

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 1 de 489



**PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO
PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS PARA
LA DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
No. 0006-ARC-CBCA14-2026**

El suscrito Capitán de Fragata **RAMÍREZ GARZÓN JACKSON FABIAN**, en su calidad de Comandante del Batallón de Comando Y Apoyo de Infantería De Marina No.4, debidamente nombrado mediante Resolución No. 1207 del 28 de Noviembre del 2025, expedida por el Comando de la Armada Nacional y acta de posesión No. 001 del 09 de enero del 2026 y facultado para asumir las funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios destinados a la Armada Nacional en virtud de la Resolución de Delegación No. 4223 del 23 de junio de 2022, “Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional” y de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional proferido mediante Resolución No. 4130 del 16 de junio de 2022, Modificada por la Resolución No. 4213 del 13 de octubre de 2023, ha determinado dar inicio al presente proceso de contratación a través de la plataforma transaccional SECOP II, el cual se registrá bajo los siguientes parámetros:

**CAPÍTULO I
CONDICIONES GENERALES**

1.1 OBJETO:

CONTRATAR A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O RECUPERATIVO DE LOS BIENES INMUEBLES DEL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO No. 4 Y COMPONENTES DE LA BRIGADA DE INFANTERÍA DE MARINA No.4, de acuerdo con las cantidades de obra y especificaciones técnicas descritas en el Anexo técnico.

1.2 VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR:

El valor del contrato será hasta por la suma de DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SIETE MIL NOVECIENTOS PESOS M/CTE (\$2.886.907.900,00), M/CTE, incluido AIU, IVA y demás erogaciones que correspondan.

1.3 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL E INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El presupuesto total asignado para este proceso corresponde a DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SIETE MIL NOVECIENTOS PESOS M/CTE (\$2.886.907.900,00), incluido el IVA, AIU y demás erogaciones que correspondan, monto respaldado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 5126 del 13 de enero de 2026, con la siguiente imputación presupuestal:

No. CDP	CUENTA	Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN	UNIDAD
5126	C-1502-0100-37-20109B-1502091-02	10	CSF	ADQUIS. DE BYS INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CON MANTENIMIENTO MAYOR – FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS COLEGIOS NAVALES A NIVEL NACIONAL	\$1.000.000.000,00	COLEGIO NAVAL TUMACO
	C-1502-0100-34-20107B-1502091-02	10	CSF	ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CON MANTENIMIENTO MAYOR – CONSOLIDACIÓN DEL COMPONENTE DE INFANTERÍA DE MARINA A NIVEL NACIONAL	\$ 1.500.000.000,00	BRIM4
	A-02-02-02-005-004	10	CSF	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	\$297.573.000,00	BCA14
	A-02-02-02-005-004	10	CSF	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	\$ 60.000.000,00	BFLIM43
	A-02-02-02-005-004	10	CSF	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	\$ 29.334.900,00	BRIM4
TOTAL PRESUPUESTO					\$ 2.886.907.900,00	

Nota: El presente proceso una vez realizada la sumatoria del estudio de mercado por cantidades arroja un valor de \$2.886.859.488.28, no obstante, esta Unidad delegataria cuenta con una apropiación presupuestal

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 2 de 489

por valor de \$2.886.907.900, lo que implica que una vez seleccionada la oferta más favorable podrá aumentar cantidades hasta por dicho monto acuerdo satisfacción de la necesidad.

1.4 FUNDAMENTOS Y MODALIDAD DEL PROCESO DE SELECCIÓN.

SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS PARA LA DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL, conforme lo contemplado en los artículos 11 y 32 numeral 1 de la Ley 80 de 1993, artículo 2 numeral 4 literal d) de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007, Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional”, TÍTULO 1 “CONTRATACIÓN ESTATAL”, CAPÍTULO 1. “SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA”, SECCIÓN 2. “ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN”, SUBSECCIÓN 2. “SELECCIÓN ABREVIADA”, artículo 2.2.1.2.1.2.26. Selección Abreviada para la adquisición de Bienes y Servicios para la Defensa y Seguridad Nacional. Las Entidades Estatales que requieran contratar Bienes y Servicios para la Defensa y Seguridad Nacional deben hacerlo a través del procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía señalado en el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del presente decreto.

Si los bienes y servicios que se requieran para la defensa y seguridad nacional son Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes o no uniformes en los términos del presente Decreto, la Entidad Estatal deberá utilizar el procedimiento de subasta inversa, compra por Catálogo derivado de la celebración de Acuerdos Marco de Precios o a través de bolsa de productos.

(Modificado por el Artículo 11 del Deceto 142 de 2023)

Las Entidades Estatales deben consignar en los Documentos del Proceso las razones por las cuales los bienes o servicios objeto del Proceso de Contratación son requeridos para la defensa y seguridad nacional.

Es importante indicar que, respecto del concepto de "seguridad y defensa nacional", el Consejo de Estado en la Sentencia con radicado No. 11001-03-26-000-2004-00007-00(26776) del 29/08/2012, consejero Ponente Hernán Andrade Rincón, sostuvo que: "La seguridad y la defensa nacional constituyen sin lugar a dudas presupuesto material de la vigencia efectiva del orden constitucional. Sin embargo, no existe norma alguna que defina estos vocablos. Se trata de conceptos que tienen distintas significaciones, en tanto varias nociones los informan. En el caso de la seguridad, además, esta acusa cierto grado de relatividad según la "intensidad en los antagonismos", se trata igualmente de un "concepto dinámico" que impone la actualización de mecanismos para su efectividad y que encuentra significado en los objetivos que se propone alcanzar el Estado en una época determinada. Noción a la vez relativa y coyuntural, merced a que su contenido jurídico no es inmutable, sino que necesariamente sufre constantes transformaciones. En tanto "noción ambigua" es difícil de definir la seguridad, pues depende del entorno de cada país (en Canadá por ejemplo suele ser asociada a "estabilidad económica"). Con todo, y aunque se trate de una noción en constante cambio según cada país, conviene agregar que se trata del concepto base sobre el que se construye la estrategia para proteger a los ciudadanos. El criterio conforme al cual la seguridad es apenas un conjunto de dispositivos para la guerra, está actualmente superado. La seguridad como garantía de los derechos y libertades, como presupuesto para la coexistencia pacífica entre el poder y la libertad (Hauriou) supone otras lecturas que posibiliten que los infractores de la ley se reincorporen a la vida civil. En efecto, la paz en tanto valor (preámbulo constitucional), fin esencial del Estado (art. 2 CN), derecho (art. 22 CN) y deber social (95.6 CN), tiene en la rama ejecutiva su principal responsable (189.4, 303 y 315.2). De allí que, en un Estado democrático, el gobierno puede adoptar diversos tipos de medidas que pueden oscilar entre la utilización de acciones coercitivas y las soluciones políticas." (Negrilla fuera de texto).

Así mismo, en el fallo antes citado, el alto Tribunal precisó en efecto cómo el concepto de Seguridad y defensa nacional es amplio y abarca no solo, la compra de armamento, sino que adicionalmente a ello, abarca otras facetas de la política pública, en ese sentido tiende a garantizar la convivencia pacífica de los ciudadanos:

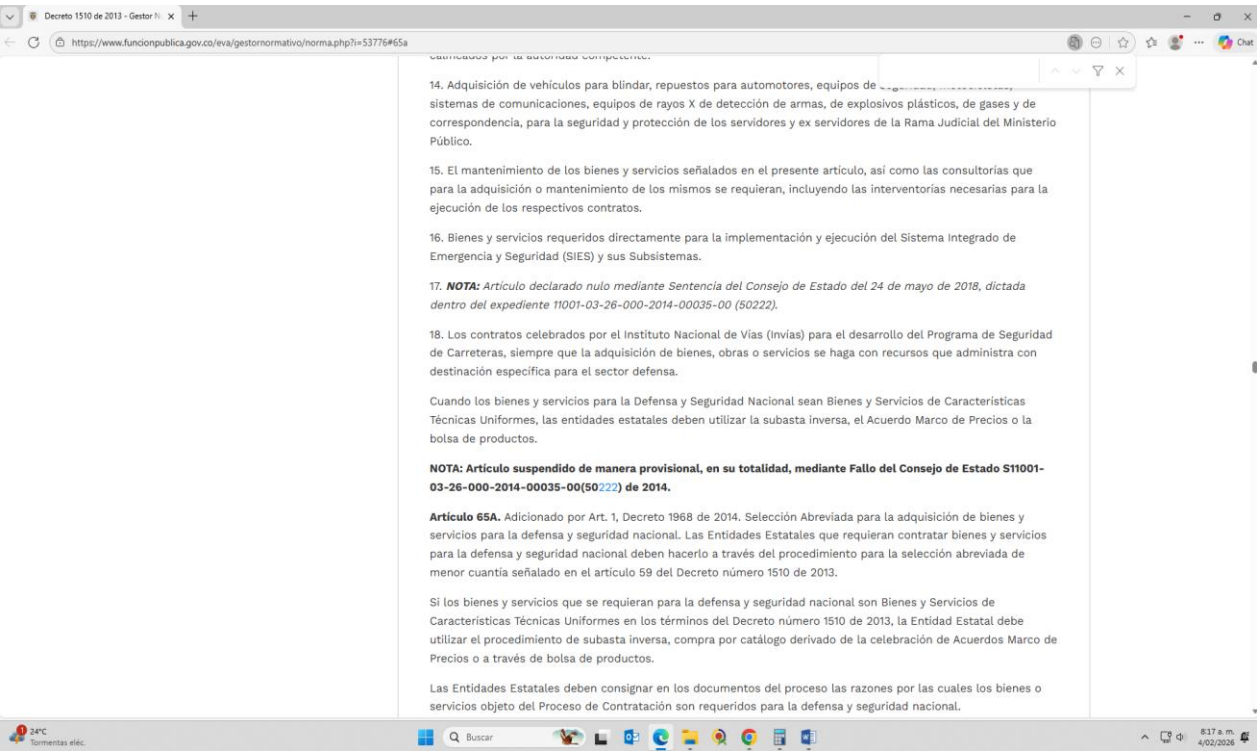
"Una visión sistémica de la seguridad y defensa nacionales impone la articulación dinámica diversos elementos (no sólo bélicos) con el entorno de violencia que agobia a la sociedad colombiana desde hace mucho tiempo. Asegurar la convivencia pacífica, base y razón de ser de la Defensa Seguridad Nacional, supone para el Estado la adopción de medidas que no siempre comportan la acción militar directa. En otros términos, la acción estatal en punto de seguridad no tiene que forzosa e ineludiblemente recaer en el empleo de las armas, ni en la estrategia militar en el despliegue de fuerzas combatientes, sino que también puede haber otros medios eficaces para garantizar la Defensa Y Seguridad Nacionales (...)" (Negrilla fuera de texto).

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 3 de 489

De otro lado mediante Fallo del Consejo de Estado S11001-03-26-000-2014-00035-00(50222) de 2014, se precisó lo siguiente:

“SEGUNDO: SUSPENDER, de manera provisional, en su totalidad, el artículo 65 del Decreto Reglamentario 1510 de 2013, mediante el cual se realizó un listado de los contratos y/o los bienes y servicios requeridos para la defensa y seguridad nacional respecto de los cuales estaba llamada a operar la causal de selección abreviada”

Misma forma, mediante sistema de búsqueda electrónica de las paginas gubernamentales como lo es <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=53776#65a> se evidencia que el articulo 65 relaciona nota así “NOTA: Artículo suspendido de manera provisional, en su totalidad, mediante Fallo del Consejo de Estado S11001-03-26-000-2014-00035-00(50222) de 2014” de ahí que, en la actualidad a la fecha de consulta se encuentra vigente dicho concepto.



Es de aclarar que el batallón de comando y apoyo de I.M No4, también realizó la verificación de la viabilidad de los pliegos tipos acorde lo estipulado en las circulares de Colombia compra eficiente, la Ley 1882 15 enero 2018, la cual establece que el alcance y aplicación de los documentos tipo, el Decreto 2096 DE 2019 mediante el cual se adiciona al Decreto 1082 de 2015 la Subsección 2 a la Sección 6, del Capítulo 2, del Título 1, de la parte 2, del Libro 2, no obstante, se logra evidenciar que acuerdo modalidad de contratación para la modalidad de contratación de selección abreviada para la adquisición de Bienes y Servicios para la Defensa y Seguridad Nacional no se contemplan los formatos a aplicar para el presente proceso contractual para la fecha de apertura del presente proceso, el cual requiere ser ejecutado en el menor tiempo posible por las unidades. Por lo anterior se evidencia que no es viable la aplicación del pliego tipo por los aportes jurídicos antes mencionados.

El proyecto objeto del proceso contractual corresponde al mantenimiento preventivo, correctivo y/o recuperativo de la infraestructura del Batallón de Comando y Apoyo No. 4 y componentes de la Brigada de Infantería de Marina No.4, infraestructura directamente vinculada a la disponibilidad y permanencia del personal militar operativo, alojamiento de tropa, comedor de tropa, colegio naval, viviendas militares y edificio comando cuyas funciones son esenciales para garantizar la defensa y seguridad nacional en la jurisdicción del Pacífico colombiano.

La Brigada de Infantería de Marina No 4 constituye una instalación militar estratégica, desde la cual operan de manera permanente las unidades navales y fluviales asignadas a esta jurisdicción, siendo además estos los únicos puntos de alojamiento, concentración y despliegue del personal militar que garantiza la seguridad del territorio en el pacífico sur.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 4 de 489

De acuerdo con la Ficha EBI Código BPIN 2018011000372, la cual contempla la modernización de los medios operacionales con el fin de incrementar los resultados institucionales frente a la problemática social y fortalecer la sensación de seguridad de la población civil, la Brigada de Infantería No. 4 orienta sus esfuerzos al fortalecimiento integral de sus capacidades estratégicas, tácticas y logísticas en el área de responsabilidad asignada.

En este sentido, la modernización no solo comprende la actualización y adquisición de equipos, sistemas de comunicación, transporte y tecnología de apoyo a las operaciones, sino también el mejoramiento de la infraestructura, la capacitación del talento humano y la optimización de los procesos operacionales. Estas acciones permiten aumentar la efectividad en el desarrollo de operaciones militares orientadas a la estabilización del territorio, la protección de la población civil y la neutralización de los factores que generan riesgo e inestabilidad social.

La Brigada de Infantería No. 4, en cumplimiento de su misión constitucional, enfoca la implementación de este proyecto en el fortalecimiento de sus capacidades para la ejecución de operaciones terrestres coordinadas e interinstitucionales, que contribuyan al control territorial, la prevención de economías ilícitas y la mitigación de amenazas que afectan la tranquilidad ciudadana. La incorporación de medios modernos y adecuados mejora la movilidad, la capacidad de reacción y la cobertura operacional, garantizando una presencia más efectiva y disuasiva en las zonas priorizadas.

Asimismo, la modernización proyectada impacta positivamente en la articulación con autoridades civiles, organismos de seguridad y comunidades, favoreciendo un entorno de confianza, cooperación y legitimidad institucional. De esta manera, se busca no solo obtener mejores resultados operacionales, sino también contribuir al desarrollo social, la gobernabilidad y la consolidación de condiciones de seguridad sostenibles en el tiempo.

En conclusión, la ejecución para la Brigada de Infantería No. 4 representa una apuesta estratégica por el fortalecimiento de las capacidades institucionales, orientada a mejorar la efectividad operacional y a responder de manera integral a las necesidades de seguridad de la población, reafirmando el compromiso con la defensa, la estabilidad y el bienestar del país.

Así mismo, las unidades ubicadas en el sector occidente del pacifico colombiano, han sido objeto de ataques, como los presentados el pasado 12 de junio de 2025 al Batallón Fluvial de Infantería de Marina No.42 ubicado en Guapi-Cauca como consecuencia de un atentado contra las instalaciones de dicha Unidad, en el que se presentaron daños estructurales significativos en el sector de los alojamientos del personal de Infantes de Marina que hacen parte de la Unidad, afectando así el confort habitacional, la seguridad y las condiciones mínimas de bienestar del personal que hace uso de las instalaciones. Los daños identificados fueron tales como ruptura de ventanas y deterioro de marcos metálicos, daños en cubiertas y techos, generando filtraciones y exposición a las condiciones climáticas, desgaste parcial de la pintura institucional interna y externa de los alojamientos, necesidad reinstalación o reposición de vidrios polarizados, fundamentales para mantener condiciones de seguridad, visibilidad restringida y control térmico, se identificaron grietas estructurales en los muros perimetrales e interiores de los alojamientos, presumiblemente causadas por la onda expansiva del artefacto explosivo. Estas fisuras comprometen la integridad física de las superficies y representan un riesgo potencial para la seguridad del personal, así como el techo y el cielo raso. Así mismo, los ataques al Gaula ubicado en Tumaco-Nariño en el 2024, a la Brigada de Infantería de Marina en el año 2023, eventos que han convertido en prioridad y motivo de seguridad los mantenimientos a la infraestructura militar, ya que dejarlos desprovistos de dichos mantenimientos aumentaría el deterioro a la Unidad, lo cual podría impactar en la vulneración a las instalaciones, al personal militar y civil que labora en ellas, al desarrollo de funciones y labores que se efectúan diariamente en estas instalaciones. Por ello, se hace primordial impactar en el estado de las instalaciones con el fin de mejorar la seguridad del personal y activos militares estratégicos operacionalmente ante estos ataques terroristas que por la ubicación geográfica del país y el orden público en una zona de conflicto armado del pacifico nariñense lo requiere.

La Brigada de Infantería de Marina No 4 hace presencia en el Departamento de Nariño y Cauca, por lo que sus unidades adscritas como lo son el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4, Batallón Fluvial de I.M No.42, Batallón Fluvial de I.M No.43, Colegio Naval de Tumaco, presentan condiciones excepcionales que inciden directamente en la modalidad de contratación:

- Dificil acceso, lo que limita severamente el ingreso de personal, materiales y equipos.
- Restricción operativa permanente, dada la coexistencia de actividades militares sensibles, movimientos de tropas, armamento, municiones y planeamiento operacional.
- Concentración de tripulaciones y unidades, cuyas capacidades deben mantenerse en condiciones óptimas de habitabilidad para asegurar la continuidad del servicio.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 5 de 489

- Imposibilidad de exposición amplia de información técnica y logística, ya que la divulgación de detalles constructivos, cronogramas, capacidades instaladas y localización interna de edificaciones podría comprometer la seguridad de la instalación militar.

Estas condiciones hacen materialmente inconveniente y jurídicamente riesgoso acudir a una modalidad de selección de amplia publicidad, como la licitación pública.

La infraestructura objeto del contrato no es un bien civil ordinario, sino un activo estratégico militar, cuya funcionalidad incide directamente en:

- La permanencia del personal militar y sus núcleos familiares en una zona de alta exigencia operativa.
- La disponibilidad inmediata de las tripulaciones, evitando desplazamientos externos que debiliten la capacidad de respuesta y la integridad del personal militar.
- La moral, bienestar y estabilidad del personal, reconocidos como factores determinantes de la eficiencia operativa de las Fuerzas Militares.

Cualquier afectación a estas condiciones impacta directamente la capacidad de defensa y control del territorio, lo cual configura plenamente el supuesto legal de defensa y seguridad nacional previsto en el Decreto 1082 de 2015, Ley 1150 de 2007.

La aplicación de esta modalidad:

- Garantiza mayor control sobre los oferentes, permitiendo verificar experiencia específica en entornos militares y zonas de acceso restringido.
- Reduce los riesgos de filtración de información sensible.

1.5 ACUERDOS COMERCIALES.

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. “Definiciones” del Decreto 1082 de 2015, “Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos”, por ende se procedió a verificar de conformidad con lo indicado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación publicado en la página www.colombiacompra.gov.co; (Manual guía para determinar los Acuerdos Comerciales a los cuales está sujeto un Proceso de Contratación. (CCE-EICP-MA-07 V02 del 08 de noviembre de 2024) teniéndose que el proceso a seguir SI se encuentra cubierto tratado comercial de los actualmente suscritos por Colombia, es decir COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES teniendo en cuenta que el presupuesto del proceso es superior a la menor cuantía de la Entidad.

ACUERDO COMERCIAL		VIGENTE	ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	SI	NO (5.000.000 DEG)	NO	NO
	PERÚ	SI	SI	NO (5.000.000 DEG)	NO	NO
	MÉXICO	SI	SI	NO (US\$ 10.335.931)	NO	NO
CANADÁ		SI	SI	NO (5.000.000 DEG)	NO	NO
MÉXICO		SI	SI	NO (5.000.000 DEG)	NO	NO
CHILE		SI	SI	NO (5.000.000 DEG)	SI (18)	NO
COREA		SI	SI	NO (5.000.000 DEG)	NO	NO
COSTA RICA		SI	SI	NO (US\$ 7.777.000)	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	SI	NO (US\$ 7.407.000)	NO	NO
ESTADOS AELC		SI	SI	NO (5.000.000 DEG)	NO	NO
MÉXICO		SI	SI	NO (US\$ 6.500.000)	NO	NO
TRIANGULO NORTE	SALVADOR	SI	SI	SI	NO	SI
	GUATEMALA	SI	SI	SI	NO	SI

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 6 de 489

	HONDURAS	SI	NO	NO	NO	NO
UNIÓN EUROPEA		SI	SI	NO (5.000.000 DEG)	NO	NO
ISRAEL		SI	SI	NO (8.500.000 DEG)	NO	NO
REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE		SI	SI	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación						

NOTA: La información aquí suministrada se hace a Título ENUNCIATIVO, por lo tanto, el Oferente está en la obligación de Consultar lo referido por la Constitución, las Leyes y la Agencia Nacional de Contratación al respecto.

1.6 ACUERDO MARCO DE PRECIOS.

En acatamiento de las discrecionalidades del Decreto No. 1082 del 25 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.7. “Procedencia del Acuerdo Marco de Precios” y que ordena que “...las entidades estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes”, se adelantó verificación en la página www.colombiacompra.gov.co (Colombia Compra Eficiente), encontrando que los bienes, obras y servicios a contratar, es decir **no están incluidos** en acuerdo marco alguno, acuerdo obra en relación de acuerdos actualmente suscritos que se encuentran vigentes.

Nota: La información aquí suministrada se hace a título ENUNCIATIVO. Por lo tanto, el oferente está en la obligación de consultar lo referido por la constitución, las leyes y la agencia nacional de contratación al respeto. En todo caso, de conformidad con lo establecido en el artículo 150 de la misma disposición sobre la “Existencia de trato nacional. La Entidad Estatal debe conceder trato nacional a: ... (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y (c) a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal (b) anterior en relación con un Estado en particular, lo cual no es requerido para acreditar las situaciones a las que se refieren los literales (a) y (c) anteriores. Para constatar que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar el apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de Colombia Compra Eficiente, dentro de sus competencias legales”

1.7 POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE CONTRATACIÓN:

Todos los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, certificados de conformidad, pruebas de laboratorio, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención, pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para dar garantizar la funcionalidad de los bienes / servicios, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

Los costos presentados por el oferente en su propuesta deben incluir transporte de cualquier material (terrestre, aéreo, marítimo personal, insumos, alojamiento, manutención etc.), hasta el lugar de ejecución de las obras. Por lo anterior, el oferente deberá contemplarlos dentro de su oferta y tener en cuenta las condiciones de acceso a los lugares de intervención.

En caso de requerirse trabajos o jornadas adicionales, deberán ser solicitadas por parte del contratista para poder ser aprobadas por parte de la Unidad usuaria.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 7 de 489

El oferente dentro de la presentación de su oferta debe contemplar el valor del transporte y tener en cuenta las condiciones de acceso a los lugares de intervención; es importante tener presente el clima del pacifico.

1.8 DOCUMENTOS EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

En el presente proceso se adoptan las siguientes directrices sobre el manejo de los documentos presentados por los proponentes en el proceso de contratación.

1.8.1 DOCUMENTOS EN PODER DE ENTIDADES ESTATALES

Las Entidades Estatales no deben solicitar a los proponentes documentos que están en su Poder. Si un documento acredita una circunstancia aplicable a varios o a todos los proponentes en un Proceso de Contratación, basta con que un proponente lo aporte para que la Entidad Estatal verifique el requisito respecto de todos los proponentes a quienes corresponda tal documento.

Cuando la experiencia objeto de acreditación corresponda a un contrato suscrito con el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 el oferente debe indicar el número del contrato respectivo.

1.8.2 DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR

1.8.2.1 Idioma

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los Proponentes o por terceros para efectos del presente proceso de Contratación o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser otorgados y presentados en castellano. Los documentos con los cuales los Proponentes acrediten los requisitos habilitantes establecidos en el presente documento que estén en una lengua extranjera, deben ser traducidos al castellano y presentarse junto con su original.

Dentro del día anterior a la fecha estimada para la Adjudicación del proceso, el Proponente que se encuentre en el primer orden de elegibilidad debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en lengua extranjera, la cual deberá ser oficial en los términos del artículos 74 y 251 del Código General del Proceso, artículo 480 del Código de Comercio y en la Resolución No. 3269 del 20 de junio de 2016 proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia., cumpliendo el trámite de apostilla o consularización.

1.8.2.2 Consularización.

De conformidad con lo previsto por el artículo 480 del Código de Comercio, “los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes”.

Tratándose de sociedades, expresa además el citado artículo del Código de Comercio que “al autenticar los documentos a que se refiere este artículo los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país”. Surtido el trámite señalado en el presente numeral, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.

1.8.2.3 Apostille.

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de Consularización señalado en el numeral anterior, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998. En este caso solo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma castellano proveniente de países signatarios de la convención de La Haya, deberán ser presentados acompañados de una traducción a este idioma, la cual podrá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso o efectuada por traductor o intérprete no oficial, pero cumpliendo el trámite del Apostille.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 8 de 489

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma castellano y que provengan de países NO signatarios de la Convención de La Haya deberán presentarse acompañado de una traducción oficial a este idioma, en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso.

De conformidad con lo indicado en la Circular Única Externa identificada con el código CCE-EICP-MA-06 versión 02 del 15 de julio de 2022 “Para el trámite de la apostilla o legalización de dichos documentos, debe tenerse en cuenta lo establecido en la Resolución No. 1959 del 3 de agosto de 2020, “Por la cual se dictan disposiciones en materia de apostilla y de legalización de documentos y se deroga la Resolución 10547 del 14 de diciembre de 2018”, expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Colombia, o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

Por otro lado, los documentos privados expedidos en el exterior no requieren ser apostillados o legalizados. Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo con la Resolución del párrafo precedente, para efectos de la apostilla o legalización, los documentos privados deberán contener certificación oficial de un servidor público o de un particular en ejercicio de funciones públicas, que avale la firma o la entidad que lo emite.

Cuando en un Proceso de Contratación un proponente presenta un documento público legalizado de acuerdo con la Convención de la Haya, la Entidad Estatal no debe solicitar legalizaciones, autenticaciones o ratificaciones adicionales de ninguna autoridad nacional o extranjera, puesto que el trámite de la apostilla es suficiente para certificar por sí mismo la autenticidad.

De acuerdo con el Manual para el Funcionamiento Práctico de la Convención de la Haya⁴, el país de origen del documento puede tener una autoridad que verifica y certifica ciertos documentos públicos (autoridad intermedia) y otra autoridad centralizadora que es quien emite la apostilla. En consecuencia, las Entidades Estatales deben aceptar la apostilla expedida por la autoridad centralizadora correspondiente.

Nota 1. Para los documentos técnicos de información detallada: *El proponente deberá entregar el portafolio de servicios de la Casa Fabricante y la ficha Técnica traducida al español, sin que este documento se requiera ser apostillado o consularizado.*

1.8.3 PRESUNCIÓN DE AUTENTICIDAD DE LOS DOCUMENTOS Y VALOR PROBATORIO DE LAS COPIAS

En concordancia con lo indicado en la Circular Externa Única proferida por la Agencia Nacional de Contratación Pública, los documentos públicos y privados se presumen auténticos. No se solicitarán autenticaciones, reconocimiento, presentación personal o trámites adicionales para documentos aportados en el presente proceso de contratación, excepto cuando la ley lo exige expresamente.

Los proponentes pueden aportar a los Procesos de Contratación los documentos públicos o privados en copia simple. Las copias de los documentos también gozan de presunción de autenticidad y su valor probatorio es el mismo del original, excepto cuando, por disposición legal, sea necesaria la presentación del original o de una determinada copia.

Cuando la ley exija expresamente autenticaciones, reconocimiento, presentación personal o trámites adicionales, el proponente puede presentar con la oferta, documentos en copia simple y aportar el documento con la exigencia legal correspondiente dentro del plazo previsto para la subsanación

1.8.4 INFORMACIÓN RESERVADA O CONFIDENCIAL

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las ofertas y las recomendaciones para la adjudicación del contrato no podrá ser reveladas a los Proponentes ni a otra persona que no participe en el proceso, hasta tanto el informe de evaluación sea publicado.

Si en los documentos presentados se incorpora información confidencial del Proponente o los integrantes del mismo, de acuerdo con la ley colombiana, debe indicarse claramente tal circunstancia en el texto de la Carta de Presentación de la Propuesta, mencionando los archivos específicos considerados confidenciales y señalándose tal circunstancia en el documento específico considerado confidencial.

En caso de calificar una información como confidencial, el Proponente debe señalar cuál es la norma legal que soporta tal calificación. En caso tal que la justificación normativa, o la calidad del documento no sea considerado como confidencial, será marcado en la plataforma del SECOP II como un documento público.

Colombia Compra Eficiente se reserva el derecho de revelar dicha información a sus funcionarios, asesores con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos. La Entidad Contratante, sus funcionarios y asesores

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 9 de 489

están obligados a mantener la confidencialidad de dicha información.

El Proponente al momento de cargar los documentos en la plataforma del SECOP II como parte de su propuesta, deberá marcar como confidencial, únicamente el documento que ostenta dicha condición, y así mismo, anexas el documento con las justificaciones legales o normativas que hacen confidencial el mencionado documento, tal como fue indicado en la carta de presentación de la propuesta

Por su parte, conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la información pública puede exceptuarse de su acceso cuando pueda causar un daño a los siguientes derechos de las personas naturales o jurídicas: el derecho a la intimidad, el derecho de toda persona a la vida, la salud o la seguridad y los secretos comerciales, industriales y profesionales. De acuerdo con lo anterior, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

Por tanto, en la plataforma del SECOPII no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento afecta el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

Además, de acuerdo con el artículo 6 de Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de la mujer víctima de violencia intrafamiliar o personas en proceso de reincorporación o reintegración, o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, diligencie el **Anexo X** “Autorización para el tratamiento de datos personales» como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

1.8.5 INFORMACIÓN INEXACTA

La entidad se reserva el derecho de verificar integralmente la información aportada por el proponente. Para esto, puede acudir a las autoridades, personas, empresas o entidades respectivas.

Cuando exista inconsistencia entre la información suministrada por el proponente y la verificada por la entidad, la información que pretende demostrar el proponente se tendrá por no acreditada.

La entidad compulsará copias a las autoridades competentes en aquellos eventos en los cuales la información aportada tenga inconsistencias sobre las cuales pueda existir una posible falsedad, sin que el proponente haya demostrado lo contrario, y rechazará la oferta.

1.9 NORMAS DE INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Cabe reiterar que frente a la interpretación del pliego de condiciones, el Honorable Consejo de Estado Sala de lo Contencioso Administrativo en Sección Tercera Subsección C, Consejero Ponente: Enrique Gil Botero en pronunciamiento de fecha veinticuatro (24) de julio de dos mil trece (2013) con ocasión del expediente de Radicación número: 05001-23-31-000-1998-00833-01(25642) Actor: Andina De Construcciones Ltda. Demandado: Municipio de Rionegro y otros Referencia: Acción De Nulidad Y Restablecimiento Del Derecho –Contractual, indica en uno de sus apartes:

-“En el procedimiento de selección del contratista no puede operar la discrecionalidad administrativa –positiva o material y negativa o formal– en ninguna de sus manifestaciones, ya que se trata de un trámite regulado que impide que la administración introduzca criterios sustanciales o formales que puedan incidir en la escogencia del contratista según los criterios de valoración previamente establecidos. En otros términos, en la actividad precontractual es el fruto del principio de planeación, postulado que hace exigible que las decisiones que se adopten a lo largo del trámite precontractual sean de carácter motivado, con apoyo en los parámetros y directrices fijadas en el pliego de condiciones. Por lo tanto, es posible que la administración pública tenga que resolver cuestiones que le plantean los proponentes a lo largo del proceso de selección, decisiones que deberán estar fundamentadas en el contenido de los pliegos y ajustarse a los principios de la ley 80 de 1993. De allí que, la posible existencia de una discrecionalidad administrativa queda reducida a que la administración pueda interpretar el pliego de condiciones a efectos de que las exigencias formales no hagan nugatoria la eficiencia del procedimiento y, por lo tanto, se impida la escogencia de la mejor propuesta; lo anterior, de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 25 de la ley 80 de 1993, precepto que en relación con el principio de economía, avala la posibilidad de que los pliegos sean objeto de hermenéutica administrativa, con la finalidad de que no se condene al procedimiento a la declaratoria de desierta o a decisiones inhibitorias. NOTA DE RELATORIA: Al respecto consultar sentencia del 30 de noviembre de 2006, exp. 13074” (Subrayas fuera del texto)

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 10 de 489

“...Tratándose del pliego de condiciones, la jurisprudencia de la Corporación ha sido enfática que uno de los principales instrumentos hermenéuticos es el relacionado con el criterio teleológico, el cual puede ser apalancado con el sistemático, puesto que la administración puede, ante la advertencia de un vacío o de una contradicción, optar por la solución que más se ajuste o acomode a la finalidad que se persigue con el proceso de selección y, por lo tanto, aquella que redunde en beneficio del interés general y público. Por lo tanto, la principal herramienta exegética que existe para definir las posibles antinomias que se desprendan del pliego de condiciones es desentrañar la finalidad del mismo, para lo cual es preciso analizar en conjunto los objetivos perseguidos por la entidad en el proceso contractual, los cuales deberán estar en consonancia con el interés general.”

En concordancia con lo anterior, este pliego de condiciones debe interpretarse como un todo y sus disposiciones no deben entenderse de manera separada de lo que indica su contexto general. Por lo tanto, se considera integrada la información incluida en los documentos del proceso que lo acompañan y las adendas que se expidan

Además, se seguirán los siguientes criterios para la interpretación y entendimiento del pliego de condiciones:

- a. Prima lo establecido en la Constitución y la Ley.
- b. El orden de los numerales, capítulos y cláusulas de este pliego de condiciones no deben interpretarse como un grado de prelación entre los mismos.
- c. Los títulos de los numerales y capítulos utilizados en este pliego solo sirven como referencia y no afectan la interpretación de su contenido.
- d. Las palabras en singular se entenderán también en plural y viceversa, cuando lo exija el contexto; y las palabras en género femenino, se entenderán en género masculino y viceversa, cuando el contexto lo requiera.
- e. Los plazos en días establecidos en este pliego de condiciones se entienden como hábiles, salvo que de manera expresa la ley o la entidad indique que se trata de calendario o de meses. Cuando el vencimiento de un plazo corresponda a un día no hábil o no laboral para la entidad este se trasladará al día hábil siguiente.
- f. En caso de contradicción entre el contenido establecido en los pliegos de condiciones y el incluido por la entidad, proponentes o contratista en los documentos del proceso, primará lo señalado en los pliegos de condiciones.
- g. Las referencias a normas jurídicas incluyen las disposiciones que las modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen.
- h. Este pliego se interpretará, además, en lo pertinente, de conformidad con las reglas del código civil definidas en los artículos 1618 a 1624.

1.10 CORRESPONDENCIA.

De conformidad con lo establecido en la Ley 527 de 1999 y en concordancia con el Decreto 1082 de 2015, todos los documentos que hagan parte del proceso de selección serán publicados y por ende podrán ser consultados en el Portal Único de Contratación (SECOP II) seleccionando como Entidad: El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. Será responsabilidad de los participantes conocer los documentos a través de este mecanismo interactivo.

Los oferentes deberán enviar su correspondencia a través de la plataforma del SECOP II, referente a las observaciones se deberá tener en cuenta el plazo y hora acuerdo cronograma establecido en la plataforma del SECOP II.

El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. no será responsable por la correspondencia enviada a otras direcciones o dependencias. No se encuentra habilitado correo electrónico para recibir documentación u ofertas, todo se hará a través del portal de contratación SECOP II.

No serán admitidas consultas telefónicas, personales, ni por correo electrónico, ni tendrá fuerza vinculante para el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. de la Armada Nacional cualquier pronunciamiento verbal.

Toda solicitud de aclaración debe presentarse a través de la plataforma SECOP II y en los términos señalados en el presente pliego de condiciones.

NOTA: Durante el presente proceso, única y exclusivamente estará disponible y habilitado el Correo Electrónico Anderson.gonzalez.ca@armada.mil.co para los casos en que se presente cualquier INDISPONIBILIDAD en la plataforma de Colombia Compra Eficiente SECOPII <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>. En este caso corresponderá a los proveedores reportar esta circunstancia bajo los parámetros y requisitos establecido en el Protocolo de Indisponibilidad del SECOP II. En ningún otro caso se encuentra habilitado correo electrónico para recibir documentación u ofertas.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 11 de 489

En los casos en los cuales se corrobore que no existió indisponibilidad de la plataforma del SECOP II, no será tenida en cuenta la oferta recibida a través de dicho canal.

1.11 CONVERSIÓN DE MONEDAS.

Los Proponentes extranjeros deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. Si están expresados originalmente en una moneda diferente a dólares de los Estados Unidos de América, deben convertirse a ésta moneda utilizando para ello el valor correspondiente a la tasa representativa del mercado certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para la fecha de corte de los estados financieros.

Una vez que se tengan las cifras en dólares de los Estados Unidos de América o si la información se presenta originalmente en dicha moneda, para la conversión a pesos colombianos se debe tener en cuenta la tasa representativa del mercado certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para la fecha de corte de los estados financieros.

1.12 CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES (Art. 12 Ley 1150 de 2007, 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015. (NO APLICA)

De acuerdo con lo previsto por el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional*, Libro 2 “Régimen Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”, Parte 2 “Reglamentaciones”, Título 1 “Contratación Estatal”, Capítulo 2 “Disposiciones Especiales del Sistema de Compras y Contratación Pública”, Sección 4 “Aplicación De Acuerdos Comerciales, Incentivos, Contratación en el exterior y con Organismos De Cooperación”, Subsección 2 “Incentivos en la Contratación Pública”, Artículos 2.2.1.2.4.2.1. “Incentivos En La Contratación Pública” y 2.2.1.2.4.2.2. “Convocatorias limitadas a Mipyme”, la entidad estatal, debe limitar a la MIPYMES nacionales con mínimo un (01) año de existencia la convocatoria al proceso de contratación cuando se cumplan los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

Para determinar las micro, pequeñas y medianas empresas, la entidad seguirá los criterios establecidos en el Decreto 957 de 05 junio de 2019 “*Por el cual se adiciona el capítulo 13 al Título 1, de la Parte 2 del Libro 2, del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo, y se reglamenta el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011*”, con el fin de poder acceder a los beneficios o condiciones preferenciales de cada una de ellas, disposición que establece los parámetros para establecer las medianas, pequeñas y microempresas, los cuales corresponden exclusivamente al valor de los ingresos por actividades ordinarias de acuerdo con el sector económico que se trate, así:

SECTOR (Clasificación de las Actividades Económicas)	MICROEMPRESA	PEQUEÑA EMPRESA	MEDIANA EMPRESA
PARA SECTOR MANUFACTURERO	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a 23.563 UVT	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a 23.563 UVT e inferiores o iguales a 204.995 UVT	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a 204.995 UVT e inferiores o iguales a 1.736.565 UVT

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 12 de 489

PARA SECTOR SERVICIOS	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a 32.988 UVT	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a 32.988 UVT e inferiores o iguales a 131.951 UVT	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a 131.951 UVT e inferiores o iguales a 483.034 UVT
PARA SECTOR COMERCIO	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a 44.769 UVT	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a 44.769 UVT e inferiores o iguales a 431.196 UVT	Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a 431.196 UVT e inferiores o iguales a 2.160.692 UVT

Notas: De conformidad con el Decreto 957 de 05 junio de 2019:

1. Las empresas cuya actividad principal no corresponda exclusivamente a uno de los anteriores sectores, los rangos a aplicar serán aquellos previstos para el sector manufacturero. Parágrafo y cuando los ingresos de la empresa provengan de más de uno de los sectores listados con antelación, se considerará la actividad del sector económico cuyos ingresos hayan sido más altos. (Artículo 2.2.1.13.2.1.).
2. Acreditación del tamaño empresarial. Las empresas deberán acreditar su tamaño empresarial mediante certificación donde conste el valor de los ingresos por actividades ordinarias al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, o los obtenidos durante el tiempo de su operación (Artículo 2.2.1.13.2.4.), de la siguiente forma:
 - a. Las personas naturales mediante certificación expedida por estas.
 - b. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal o el contador o revisor fiscal, si están obligadas a tenerlo.

Para el presente proceso una vez culminada la etapa de manifestaciones a MIPYME se denota que no se allegaron solicitud ni tampoco resulta aplicable acuerdo cuantía del proceso

1.13 CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA:

1. Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas en el presente pliego de condiciones.
2. Que el proponente o alguno de los integrantes del proponente plural esté incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición previstas en la legislación para contratar.
Cuando en el mismo proceso de contratación se presentan oferentes en la situación descrita por los literales (g) y (h) del numeral 1 del artículo 8 de la Ley 80 de 1993, la entidad solo admitirá la oferta presentada primero en el tiempo.
3. Presentar propuesta directa o indirectamente las personas que hayan ejercido cargos en el nivel Directivo en Entidades del Estado y Sociedades en los cuales éstos hagan parte o estén vinculados a cualquier título, durante los dos (02) años siguientes al retiro del ejercicio del cargo público, cuando el objeto que desarrollen tenga relación con el SECTOR al cual prestaron sus servicios. Esta causal de rechazo rige también para las personas que se encuentran dentro del primer grado de consanguinidad, primero de afinidad, o primero civil del ex empleado público, de conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1474 de 2011.
4. Cuando una misma persona natural o jurídica, o integrante de un proponente plural presente o haga parte en más de una propuesta para el presente proceso de contratación.
5. Que el proponente o alguno de los integrantes del proponente plural esté reportado en el Boletín de Responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República.
6. Que la persona jurídica proponente individual o integrante del proponente plural esté incurso en la situación descrita en el numeral 1 del artículo 38 de la Ley 1116 de 2006.
7. Que el proponente no aclare, subsane o aporte documentos necesarios para cumplir un requisito habilitante o aportándolos no lo haga de forma correcta.
8. Que la inscripción del Registro Único de Proponentes (RUP) que realice el proponente, por primera vez o cuando han cesado sus efectos y debe volver a inscribirse, no esté en firme en la fecha prevista para el cierre del proceso de contratación.
9. Que el proponente no acredite la presentación de la información para *renovar* el Registro Único de Proponentes (RUP), a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, o en la fecha que establezca la ley o el reglamento, si fuera una distinta.
10. Que el proponente aporte información inexacta sobre la cual pueda existir una posible falsedad.
11. Que el proponente se encuentre inmerso en un conflicto de interés previsto en una norma de rango constitucional o legal.
12. Cuando se compruebe que un Proponente ha interferido, influenciado u obtenido correspondencia interna, proyectos de concepto de evaluación o de respuesta a observaciones, no enviados oficialmente a los Proponentes.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 13 de 489

- 13.Cuando se compruebe confabulación entre los Proponentes que altere la aplicación del principio de selección objetiva.
- 14.No entregar la Garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta.
- 15.Que el objeto social del proponente o el de sus integrantes no le permita ejecutar el objeto del contrato., o no este directamente relacionado con el objeto del proceso, con excepción de las SAS de conformidad con lo indicado en las normas vigentes.
- 16.Que el valor total de la oferta o el obtenido de la corrección aritmética exceda el presupuesto oficial estimado para el proceso de contratación.
- 17.Presentar la oferta con tachaduras o enmendaduras en alguno de los documentos que acreditan los requisitos habilitantes o los factores de evaluación de la oferta y no estén convalidadas, sin perjuicio de la posibilidad de subsanar en los términos establecidos en las normas vigentes.
- 18.Que el proponente adicione, suprima, cambie o modifique los ítems, la descripción, las especificaciones, el detalle, las unidades o cantidades señaladas en el anexo técnico.
- 19.No ofrecer el valor de un precio unitario u ofrecerlo en cero pesos.
- 20.Superar el valor unitario de alguno o algunos de los ítems ofrecidos con respecto al valor promedio establecido para cada ítem en el estudio de mercado que hace parte del estudio previo.
- 21.No discriminar en la oferta económica el porcentaje de AIU en la forma como lo establece el Pliego de Condiciones En ningún caso la entidad rechazará la oferta por no presentar el desglose del AIU en sumas totales aplicando el porcentaje
- 22.Ofrecer como AIU un porcentaje cuya sumatoria sea superior al establecido por la entidad en la propuesta económica. Para la aplicación de esta causal de rechazo, el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. deberá indicar expresamente el porcentaje máximo de AIU (cuando se establezca este criterio).
- 23.Cuando se presente propuesta condicionada para la adjudicación del contrato.
- 24.Presentar la oferta extemporáneamente.
- 25.No presentar oferta económica.
- 26.Presentar más de una oferta económica con valores distintos.
- 27.Que el proponente no haya presentado la manifestación de interés para participar en el proceso de selección, y aun así haya presentado propuesta.
- 28.Cuando se determine que el valor total de la oferta es artificialmente bajo, de acuerdo con lo establecido en las normas vigentes.
- 29.Cuando se presenten propuestas parciales y esta posibilidad no haya sido establecida en el pliego de condiciones.
- 30.Cuando un proponente plural presente oferta con integrantes diferentes a los que manifestaron interés, aunque se mantenga la misma cantidad de miembros.
- 31.Cuando un proponente plural manifiesta interés, pero al presentar la oferta solo lo hace uno de los miembros, como proponente singular.
- 32.Cuando un proponente plural presente oferta con un número de integrantes mayor de los que manifestaron interés.
- 33.Ofrecer un plazo superior al señalado en el presente pliego de condiciones.
- 34.Ofrecer condiciones particulares del proyecto de inferior calidad, personal profesional sin los requisitos mínimos; actividades por ejecutar y su alcance, forma de pago, obras provisionales, permisos, licencias y autorizaciones, notas técnicas específicas, y documentos técnicos adicionales, en condiciones diferentes a las establecidas por el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4.
- 35.No cumplir con una o más de las especificaciones técnicas relacionadas en el acápite de condiciones técnicas, aun cuando sea requerido al proponente por parte de la Entidad para que subsane.
36. Cuando el que presenta oferta o alguno de los miembros del Proponente Plural no acredita la condición de Mipyme y, en consecuencia, no aporta el RUP vigente y en firme al momento de su presentación y no subsana su entrega, en los términos previstos en el presente pliego (Aplica para las convocatorias limitadas a Mipyme)
- 37.Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos NO VERACES y/o TERGIVERSADOS, frente a lo cual la Entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de RECHAZAR las propuestas en las cuales se incluya información y/o soportes inconsistentes o que no correspondan a la realidad y por ende atenten contra el principio de la buena fe consagrados en el artículo 83 de la Constitución Política y artículo 28 de la Ley 80 de 1993, sin perjuicio de las eventuales acciones administrativas informando ante las Cámaras de Comercio con ocasión del registro de proponentes, civiles (perjuicios ocasionados por acción u omisión) y penales (dolo o culpa grave) a que haya lugar, habida cuenta de la responsabilidad que asiste a los contratistas por sus acciones y omisiones en la actuación contractual, se reitera, en materias civil y penal (artículo 52 Ley 80/93). Así mismo la Entidad aplicara las consecuencias jurídicas de este numeral, frente a la demostración que el oferente incurrió en estas conductas sancionadas en el presente literal, en cualquier otra Entidad Pública y/o procesos contractuales adelantados en cualquier vigencia, por estas. (Concepto Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Radicación N° 1373 de septiembre 14 de 2001, C.P: Ricardo Hernando Monroy Church).

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 14 de 489

38.Las demás previstas en la ley.

1.14 INVITACIÓN A VEEDURÍAS CIUDADANAS.

En cumplimiento a lo establecido en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993, la Ley 850 de 2003 y el artículo 2.2.1.1.2.1.5. del Decreto 1082 de 2015 convocamos a las personas naturales y/o jurídicas, en forma individual y/o plural, nacional y/o foránea y en especial las Veedurías Ciudadanas para que en ejercicio control social al presente Proceso de Contratación, en cualquiera de sus fases o etapas, formulen las recomendaciones que consideren procedente, intervengan en las audiencias y a que consulten los Documentos del Proceso, que permitan garantizar la eficiencia institucional y la probidad en la actuación de los funcionarios públicos que intervienen el presente proceso, coadyuvando en la selección objetiva del proponente que satisfaga de manera oportuna la necesidad institucional.

En caso de identificarse presuntas conductas relacionadas a casos de corrupción, se invita a presentar su observación ante la Dirección para la Vigilancia, de la Legalidad y la Transparencia – Delta, a través de los siguientes canales de denuncia:

Celular: 3166192914
PBX. 3692000 ext. 10314 - 10313
Correos electrónicos: delta@armada.mil.co; transparencia.arc@armada.mil.co
PQR. Plataforma de atención al ciudadano de la Armada Nacional
APP. ARC - ANTICORRUPCIÓN

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 15 de 489

CAPÍTULO II
PROCEDIMIENTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

2.1 AVISO DE CONVOCATORIA:

En cumplimiento a lo establecido en el numeral 5.2.3.2.2 de la Resolución No. 4130 del 16 de junio de 2022, publicada en el Diario Oficial el 24 de septiembre de 2014, el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. a más tardar con la publicación del proyecto de pliego de condiciones, publicará en la página www.colombiacompra.gov.co, de acuerdo con el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional*, Libro 2 “Régimen Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”, Parte 2 “Reglamentaciones”, Título 1 “Contratación Estatal”, Capítulo 1 “Sistema de Compras y Contratación Pública”, Sección 2 “Estructura y Documentos de Proceso de Contratación”, Subsección 1 “Planeación” artículo 2.2.1.1.2.1.2. “Aviso de convocatoria”, para participar en el proceso de contratación, señalando si de conformidad con la misma norma artículos 2.2.1.2.4.2.1. “Incentivos en la Contratación Pública” y 2.2.1.2.4.2.2. “Convocatorias limitadas a Mipyme”.

2.2 PROYECTO PLIEGOS DE CONDICIONES.

El proyecto de pliego de condiciones para este proceso de contratación, así como los estudios y documentos previos que sirvieron de base para su elaboración, se pueden consultar en la página del SECOP II.

Las personas interesadas en consultar y realizar observaciones al proyecto de pliegos de condiciones lo podrán hacer EN LOS PLAZOS ESTABLECIDOS EN EL CRONOGRAMA DEL PROCESO, a través de la página electrónica del SECOP II, donde podrán presentar las observaciones que consideren pertinentes. La publicación de los proyectos de pliegos de condiciones no genera obligación para la Entidad de dar apertura al proceso de selección (Art. 8 de la Ley 1150 de 2007).

Las observaciones a los proyectos de pliegos de condiciones, deberán ser presentadas por parte de los Oferentes durante el término de publicación de los mismos de conformidad con el cronograma establecido en la plataforma del SECOP II, pudiéndose incluir en los Pliegos Definitivos lo estimado por la Entidad como relevante. Así mismo la aceptación o rechazo de las observaciones presentadas se contestarán por parte de la Entidad en forma motivada en formulario de preguntas y respuestas, el cual será publicado en la plataforma transaccional.

2.3 ACTO QUE ORDENA LA APERTURA DEL PROCESO DE SELECCIÓN.

Mediante Resolución que será publicada en la página Sistema Electrónico de Contratación Pública, de manera concomitante con los presentes pliegos de condiciones, se dispondrá la apertura del presente proceso de **SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS PARA LA DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL** y la adopción del presente proyecto de pliego.

Cada proponente sufragará tanto los costos directos como indirectos relacionados con la preparación y presentación de su propuesta, por lo tanto, la Armada Nacional, no será responsable en ningún caso de dichos costos, cualquiera que sea el resultado del proceso de selección y contratación. Por la sola presentación de la propuesta se considera que el proponente ha realizado un examen cuidadoso y completo de todos los aspectos que inciden y determinan la presentación de la misma.

2.4 PLIEGOS DE CONDICIONES DEFINITIVOS.

Las personas interesadas en consultar los pliegos de condiciones definitivos, lo podrán hacer en el lapso establecido en el **CRONOGRAMA DEL PROCESO** publicado en la plataforma del SECOP II.

Cada proponente sufragará tanto los costos directos como indirectos relacionados con la preparación y presentación de su propuesta, por lo tanto, El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. no será responsable en ningún caso de dichos costos, cualquiera que sea el resultado del proceso de selección y contratación.

Por la sola presentación de la propuesta se considera que el proponente ha realizado un exámen cuidadoso y completo de todos los aspectos que inciden y determinan la presentación de la misma. Igualmente, corresponderá al proponente la responsabilidad de determinar, evaluar y asumir los impuestos, tasas y contribuciones, así como, los demás costos tributarios y de cualquier naturaleza que conlleven a la presentación de la oferta, la celebración del contrato y la ejecución del mismo, para lo cual se recomienda a los oferentes obtener asesoría calificada independiente en la materia financiera, legal, técnica y económica.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 16 de 489

2.5 VISITA TÉCNICA (NO OBLIGATORIA)

Con el propósito que el Oferente conozca el área física donde se ejecutarán las actividades contractuales y los aspectos de tipo ambiental, localización, entorno, medios de acceso, restricciones de aproximación e ingreso, abastecimiento de materiales, disponibilidad de mano de obra y demás aspectos que puedan influir en la preparación de la oferta y por lo tanto en la ejecución del contrato, podrá realizar una visita a los sitios de ejecución de los trabajos, el día que por cronograma del proceso establezca el Ordenador del Gasto, visita surtida en constancia de la que la Entidad expedirá Certificación de asistencia a la misma emitida por el Gerente del Proyecto.

Los interesados en el proceso podrán acercarse al sitio del proyecto el día fijado en el pliego de condiciones. Donde serán atendidos por el funcionario designado para tal fin por el Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No.4.

si el oferente decide llevar a cabo la visita, tendrá que adjuntar a través de la plataforma secop II, máximo dentro de los dos días siguientes a la publicación del pre pliego de condiciones la solicitud mediante oficio suscrito por el representante legal, con el propósito de efectuar estudio de seguridad para el ingreso a la unidad, la entidad verificara mencionada solicitud y documentos el tercer día y deberá emitir una respuesta, por lo anterior los interesados podrán realizar la visita técnica y hacer observaciones al proceso el cuarto y el quinto día siguientes a la publicación del pre pliego.

En representación del posible oferente podrán asistir máximo dos (2) personas, de las cuales al menos una debe ser profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura y deberán presentar un poder firmado por el Representante Legal del posible Oferente autorizando la visita de sus funcionarios, fotocopia de la matrícula profesional del funcionario designado. Estos documentos deberán ser entregados al funcionario de la institución designado que atenderá la visita. La presentación de los documentos anteriormente mencionados es requisito indispensable para la expedición de la certificación de la visita.

La presentación de los documentos anteriormente mencionados es requisito indispensable para la expedición de la certificación de la visita. En caso que el representante legal asista a la visita, no se hará necesario el poder en mención. Así mismo, el oferente que no asista a la visita de asumirá todos y cada una de las fallas técnicas y/o económicas dentro de la propuesta entregada.

NOTA: La visita técnica programada no es de carácter obligatorio, pero por el hecho de no asistir a ella, el Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No.4., dará por entendido que el proponente por su cuenta y riesgo la ha realizado, y por lo tanto el proponente adjudicatario del contrato no podrán aducir como excusa el hecho de no haberse familiarizado debidamente con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos para presentar en el futuro reclamaciones.

El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. mediante comunicado que se publicará el SECOPII, determinará el día y hora de la visita técnica. Los interesados, deberán enviar a través del SECOPII la siguiente información:

- a. Documento por medio del cual informe el nombre de la persona que asistirá a la visita y la persona natural o jurídica que representa
- b. Copia de la cédula de ciudadanía
- c. Planilla de aportes al sistema de salud y ARL
- d. Copia de la Tarjeta profesional de ingeniero

Notas:

1. Los interesados en participar en el proceso de selección podrán realizar visita técnica al sitio (**NO OBLIGATORIA**), diligencia dentro de la cual pueden inspeccionar los sectores donde se ejecutarán los trabajos y por ende conocer las condiciones que giran en torno a la obra a realizar.
2. La visita que los interesados realicen a las zonas de trabajo se hará (a requerimiento de los interesados) durante el día y hora estipulada en el cronograma del proceso y será coordinada oportunamente y atendida por el funcionario delegado por parte de la Entidad.
3. La interpretación obtenida con la identificación de las condiciones de los lugares donde se ejecutará la instalación permitirá a los oferentes formarse un criterio propio sobre la necesidad institucional y en corolario la extensión de los trabajos que debe proponer y de resultar adjudicatario, realizar durante la ejecución del contrato. En consecuencia, si el participante no asiste a la visita, posteriormente durante la ejecución

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 17 de 489

contractual (de resultar adjudicatario del proceso de selección) NO podrá realizar reclamación económica alguna, ni solicitar reajustes en los precios al Contratante.

4. Se aclara que, a las observaciones formuladas por los asistentes en la citada diligencia, así como las presentadas por escrito a el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. durante el término para presentar observaciones, serán evaluadas, analizadas y resueltas a través de formulario de preguntas y respuestas.

5. De todo lo anterior se dejará constancia en acta y estará a disposición en la Entidad.

6. El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. no suministra transporte a los interesados trasladarse al lugar donde se realizará la visita técnica.

2.6 MANIFESTACIÓN DE INTERÉS DE PARTICIPAR.

Dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la publicación del Acto Administrativo de Apertura y los pliegos de condiciones definitivos, los posibles oferentes interesados manifestarán su interés, a través del Portal Único de Contratación SECOP II, donde acorde los parámetros del sistema, se activará la opción para que los posibles oferentes presenten sus manifestaciones, con el fin de conformar la lista de posibles oferentes.

Nota

- 1. La manifestación de interés de participar se considera como requisito habilitante para la presentación de la respectiva oferta, de no hacerlo se tendrá como excluida. (Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Sección 1 “Modalidades de Selección”, Subsección 2 “Selección Abreviada”, “Contratación de Menor Cuantía”, artículo 2.2.1.2.1.2.20 “Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía”, numeral 1).
- 2. En caso de no presentarse manifestaciones de interés, el proceso se declarará desierto y podrá iniciarse un nuevo proceso de contratación.

2.7 SORTEO DE CONSOLIDACIÓN DE OFERENTES:

Cuando el número de posibles oferentes que manifestaron su intención de participar sea superior a diez (10), El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4., PODRÁ realizar sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de selección, en audiencia pública que se desarrollará acuerdo el procedimiento establecido en la Resolución Ministerial No. 4130 del 16 de junio de 2022.

2.7.1 PROCEDIMIENTO PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA LISTA DE OFERENTES

- 1. Si se llevase a cabo la Audiencia de sorteo, el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. publicará en la SECOPII un comunicado informando el día, hora y enlace habilitado para la realización de la audiencia. La audiencia de sorteo se realizará a través de medios electrónicos, por lo anterior, previo al desarrollo de la misma, remitirá a través de mensaje publicado en el SECOPII el enlace habilitado a través del cual se podrán conectar los interesados en participar en la diligencia. Resulta de exclusiva responsabilidad de los posibles oferentes en participar, estar atentos a las comunicaciones remitidas a través de la plataforma del SECOP II.
- 2. En el día y hora señalado en el pliego de condiciones y el comunicado publicado por el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4., se dará lectura a las manifestaciones de intereses realizadas a través del SECOPII indicando: número determinado por la plataforma del SECOPII, nombre de la persona natural o jurídica que manifestó interés, fecha y hora de la manifestación de interés.
- 3. El número de la papeleta o balota será el mismo que le ha sido determinado por la plataforma SECOPII.
- 4. Un funcionario o colaborador del Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. o su designado procederá a depositar en una bolsa, cada una de las papeletas o balotas que tienen registrado el número determinado por la plataforma del SECOPII a la manifestación de interés.
- 5. El funcionario designado por El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. para dirigir la audiencia o su delegado presentará a las personas encargadas de sacar cada una de las papeletas o balotas, quienes procederán a extraerlas leyendo el número seleccionado hasta completar 10 manifestaciones de interés.
- 6. El funcionario encargado de dirigir la audiencia o su delegado, dará lectura de las diez (10) manifestaciones de interés seleccionadas con las cuales continuará el proceso de selección.
- 7. Cierre de la audiencia

De todo lo anterior la entidad dejará constancia escrita en acta que será publicada en el Portal Único de Contratación, así como de la lista consolidada de oferentes. El plazo para presentar ofertas señalado en el pliego comenzará a contarse a partir del día hábil siguiente a la fecha en que se informe el resultado del

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 18 de 489

sorteo a los interesados.

2.7.2 NO REALIZACIÓN DE SORTEO

Cuando el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. no efectúe publicación del comunicado informando el día, hora y enlace para la realización de audiencia, deberá entenderse que no se realizará sorteo, por ende, todos los interesados que manifestaron interés podrán presentar oferta

2.8 MODIFICACIÓN A LOS PLIEGOS DE CONDICIONES.

Como resultado de lo debatido en la Audiencia y las observaciones presentadas por los oferentes durante el término establecido en el cronograma publicado en el SECOPII, se harán las modificaciones que se consideren pertinentes a los pliegos de condiciones, y prorrogará, si fuere necesario, el plazo del cierre del proceso hasta por un término no superior a la mitad del inicialmente fijado.

Las aclaraciones se harán mediante formulario de preguntas y respuestas y las modificaciones mediante **ADENDAS**, numeradas y calendadas secuencialmente, los cuales formarán parte integral de los pliegos de condiciones y serán aplicadas a través de la plataforma del SECOP II de conformidad con la potestad, oportunidad y plazos dispuestos en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.1.2.2.1. *“Modificación de los pliegos de condiciones”*.

El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. establecerá como plazo máximo para la publicación de Adendas al presente proceso, el día hábil anterior a la fecha prevista para el cierre del proceso de selección, **razón por la cual solamente se responderán las observaciones presentadas dentro del lapso que establezca el cronograma del proceso. Las observaciones que sean recibidas con posterioridad a la fecha establecida en el cronograma del proceso serán consideradas extemporáneas.** Las observaciones enviadas al icono “MENSAJES”, NO serán tenidas en cuenta por la Entidad, habida cuenta que el icono habilitado en la plataforma transaccional SECOP II, para presentar inquietudes coadyuvando en la correcta, idónea y oportuna estructuración del proceso, es el correspondiente a **“OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES”**.

2.9 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

A los oferentes interesados a participar en el presente proceso se les recomiendan leer con atención y sumo cuidado el presente pliego a fin de evitar incurrir en errores al momento de elaborar y presentar su propuesta.

El proponente debe subir su propuesta y documentos que hacen parte de esta a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II. La omisión de aquellos documentos necesarios para la comparación de las propuestas impedirá tenerlos en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación, salvo que los mismos sean subsanados en el término de traslado de las evaluaciones.

PROPUESTAS ALTERNATIVAS: No se aceptarán propuestas alternativas entendidas como aquellas que, entre otros, propongan alternativas, especificaciones diferentes a las requeridas en el objeto del presente proceso o una forma de pago o plazo diferente al señalado en el presente pliego de condiciones.

2.10 CIERRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN – APERTURA DE PROPUESTAS:

El proceso de selección se cerrará el día y la hora señalados en el cronograma indicado en la plataforma transaccional SECOP II. A partir de la fecha y hora del cierre los proponentes no podrán adicionar o corregir sus propuestas.

2.11 RETIRO DE PROPUESTAS:

El retiro de las propuestas se deberá realizar a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II de conformidad con el procedimiento establecido en los Manuales diseñados por Colombia Compra Eficiente.

2.12 CIERRE DEL PROCESO - APERTURA DE PROPUESTAS:

Cuando se cumpla la fecha de cierre establecida en el cronograma publicado en el Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II, éste permite abrir las ofertas presentadas, razón por la cual el funcionario designado por la Entidad ingresará a la sección lista de ofertas del área de trabajo del proceso y hará clic en “Apertura de ofertas”, dando apertura virtual a los sobres y generando de manera automática el acta de cierre con la lista de Proveedores que presentaron oferta en el Proceso, la cual será publicada para conocimiento de los interesados.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 19 de 489

Tenga en cuenta que el SECOP II impide cargar propuestas después de la hora prevista para la recepción de las mismas, sin embargo, en caso tal que el sistema lo permita, no serán objeto de evaluación.

2.13 PERIODO DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS:

El proponente tiene la responsabilidad y la carga de presentar su oferta en forma completa e íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del pliego de condiciones y adjuntando los documentos de soporte o prueba de las características que pretenda hacer valer.

Las ofertas serán evaluadas en el término establecido en el cronograma establecido en el Sistema Electrónico de Contratación Pública.

2.14 PUBLICACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y TRASLADO PARA OBSERVACIONES:

Una vez se produzca informe de resultado de evaluación de las propuestas, a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II, para que presenten dentro de dicho término las observaciones que consideren pertinentes. Los informes de evaluación de las propuestas permanecerán publicados por un término de tres (03) días hábiles, para que los oferentes presenten las observaciones que estimen pertinentes. En ejercicio de dicha facultad, los proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas de conformidad con los señalado en el numeral 8 del Artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas, no podrán ser reveladas a los proponentes ni a terceros hasta que el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 de la Armada Nacional comunique a los primeros que los informes de evaluación se encuentran disponibles para que presenten las observaciones correspondientes a través Sistema Electrónico de Contratación Pública.

2.14.1 Documentos Subsanales:

De conformidad con lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018. “La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de Mínima cuantía y para el proceso de selección a través del sistema de subasta. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado.

Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.”

2.15 ADJUDICACIÓN DEL PROCESO O DECLARATORIA DE DESIERTO

El presente proceso será adjudicado al proponente de forma TOTAL, que cumpliendo con lo establecido en el presente pliego de condiciones y cuya oferta sea hábil jurídica, técnica, económica y financieramente, obtenga el primer puesto en el orden de elegibilidad, sumados los puntajes técnicos y económicos y sea la más favorable para el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 de la Armada Nacional, siempre que resulte coherente con la consulta de precios o condiciones del mercado, dando especial aplicación a lo dispuesto en tratándose de los precios artificialmente bajos, listados en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

El Acto Administrativo de Adjudicación es irrevocable y obliga tanto a el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 de la Armada Nacional y al adjudicatario. Sin embargo, entre los lapsos comprendidos entre la adjudicación del proceso y la suscripción del contrato, si se demuestra que se adjudicó por medios ilegales o sobrevino alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad y en general circunstancias listadas de manera expresa en el artículo 9 de la Ley 1150 de 2007, la Resolución de Adjudicación podrá ser revocada. Caso en el cual, se podrá adjudicar el contrato al proponente calificado en segundo lugar de conformidad con lo previsto en el artículo 49 de la Ley 80 de 1993 y en la norma citada. **Cuando no se presente oferta alguna, o ninguna cumpla con lo establecido en el pliego de condiciones, el proceso será declarado desierto mediante acto administrativo.**

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 20 de 489

2.16 SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:

El adjudicatario suscribirá el contrato una vez publicada y notificada la resolución de adjudicación dentro de los dos (02) días calendario siguiente a la fecha de envío del contrato para su respectiva aprobación a través del SECOPII.

En la plataforma del SECOP II, se procederá a realizar la publicación de la Resolución de Adjudicación y del contrato, garantizándose con ella la publicidad requerida.

2.17 RENUENCIA DEL ADJUDICATARIO A SUSCRIBIR EL CONTRATO:

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro de los dos (02) días calendario siguientes a la remisión que realice el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4, solicitará en calidad de indemnización de perjuicios, el valor de la garantía de seriedad de la oferta, sin perjuicio de las acciones legales conducentes para el reconocimiento de perjuicios adicionales causados y no cubiertos por la garantía, si a ello hubiere lugar, en los términos del artículo 30 numeral 12 de la Ley 80 de 1993 y Decreto 1082 de 2015.

Si el adjudicatario no firma el contrato dentro del término indicado con antelación, la Entidad mediante acto administrativo motivado podrá adjudicar el contrato dentro de los quince (15) días hábiles siguientes y/o una vez surtido el trámite frente al proponente adjudicatario inicial, al proponente calificado en segundo lugar siempre que su propuesta resulte igualmente favorable.

2.18 PUBLICACIÓN DEL CONTRATO:

El adjudicatario suscribirá el contrato electrónico cuando esté de acuerdo con las condiciones establecidas en el mismo haciendo clic en “Aprobar contrato” de conformidad con los parámetros establecidos en la plataforma diseñada por Colombia Compra Eficiente. El SECOP II cambiará el Estado del contrato a “Firmado y enviado a la Entidad Estatal”, siendo responsabilidad del Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 efectuar la publicación respectiva.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 21 de 489

CAPÍTULO III
REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en el presente pliego de condiciones y sus anexos. Para este efecto, al elaborar y presentar la propuesta deberá tenerse en consideración todas las condiciones sobre capacidad jurídica, condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes.

Los factores de escogencia objetiva que se establecen para comparar las propuestas obedecen estrictamente a criterios jurídicos, técnicos y económicos - financieros, de conformidad con lo establecido por el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y Decreto reglamentario 1082 de 2015, *Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional*, libro 2 “Régimen reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”, parte 2 “Reglamentaciones”, Título 1 “Contratación estatal”, Capítulo 1 “Sistema de compras y contratación pública”, sección 2 “Estructura y documentos de proceso de contratación”, subsección 2 “Selección” artículo 2.2.1.1.2.2.2. “Ofrecimiento más favorable”.

En ese orden de ideas, los criterios de verificación y ponderación serán los siguientes:

FACTORES DE VERIFICACIÓN HABILITANTES		
VERIFICACIÓN JURIDICA		HABILITA
VERIFICACIÓN FINANCIERA		HABILITA
VERIFICACIÓN TÉCNICA		HABILITA
VERIFICACIÓN ECONÓMICA		HABILITA
FACTORES DE PONDERACIÓN		
EVALUACIÓN ECONÓMICA		40 PUNTOS
EVALUACIÓN TÉCNICA	PONDERABLE	60 PUNTOS
TOTAL, PONDERACIÓN		100 PUNTOS
PUNTAJE ADICIONAL SOBRE EL TOTAL DE PONDERACIÓN (SEGÚN APLIQUE)		
PRODUCTOR NACIONAL	LAS OFERTAS DE BIENES NACIONALES RELEVANTES DENTRO DEL PROCESO 3% (3 PUNTOS)	PUNTOS MÁXIMOS 10% (EQUIVALENTE 10 PUNTOS)
	PRESTACIÓN SERVICIOS NACIONALES 7% (7 PUNTOS)	
	LAS OFERTAS DE BIENES O SERVICIOS EXTRANJEROS QUE INCORPOREN BIENES O SERVICIOS NACIONALES	PUNTOS MÁXIMOS 5% (EQUIVALENTE 5 PUNTOS)
EMPRENDIMIENTO DE MUJERES		0.25% adicionales sobre el total de los puntos otorgados(EQUIVALENTE 0.25 PUNTOS)
INCENTIVOS MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA		0.25% adicionales sobre el total de los puntos otorgados(EQUIVALENTE 0.25 PUNTOS)
REDUCCIÓN PUNTAJE SOBRE EL TOTAL DE PONDERACIÓN (SEGÚN APLIQUE)		
Reducción de puntaje (Art. 59 Ley 2195 de 2022)		(-) 2% por una o más multas cláusulas penales durante el último año
Reducción ponderación técnica por obras inconclusas (Art. 6 Ley 2020 de 2020) – Aplica para contratos de obra		Reducción ponderación técnica por obras inconclusas (Art. 6 Ley 2020 de 2020)) – Aplica para contratos de obra (-) 1 punto de la sumatoria obtenida en relación con el factor de calidad por anotación vigente de obra civil inconclusa

REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS. De acuerdo con lo establecido en el artículo 58 de la Ley 2195 del 18 de enero de 2022, las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (...) deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior. (...)

NOTA 1: En caso de existencia de empate se acogerán los criterios establecidos en el Decreto 1082/15 y sus modificaciones normativas. y Ley 2040 de 2020.

Nota general para la verificación del oferente:

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 22 de 489

Es responsabilidad del oferente el correcto cargue de los documentos, de ahí que, si este efectúa un cargue de documentos comprimidos deberá verificar la compatibilidad con cualquier sistema y Windows tanto de los archivos individuales como comprimidos y es responsabilidad únicamente del oferente la verificación del correcto cargue de los documentos.

Misma forma deberá nombrar dicho archivo específicamente con los documentos que se están aportando en el comprimido.

Dichos documentos serán objeto de subsanación siempre legalmente sea factible y aplique.

3.1 DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD JURÍDICA:

Requisitos de verificación jurídica

3.1.1 MANIFESTACIÓN DE INTERÉS EN PARTICIPAR

Haber manifestado el Oferente su interés de participar en el presente proceso dentro del término y oportunidad previstos en el cronograma del proceso, de conformidad con lo estipulado en el pliego de condiciones. La manifestación de interés deberá ser presentada a través del SECOP II y de conformidad con el procedimiento establecido en la “Guía rápida para Manifestar interés a través del SECOP II” dispuesta por Colombia Compra Eficiente.

Tratándose de interesados plurales (Consortios o Uniones Temporales o promesas de sociedad futura), la manifestación de interés deberá ser enviada desde la cuenta del proponente plural, (ver Guía Rápida para la creación de proponentes plurales en el SECOP II publicada por Colombia Compra Eficiente). **Por lo anterior, si la manifestación es enviada desde la cuenta de cualquiera de sus integrantes, u otra cuenta, no será válida para el proponente plural, quedará a nombre del proponente singular, y no será tenido en cuenta dentro de los interesados en participar en el proceso de selección, teniendo en cuenta que no es posible manifestar interés como proponente singular y luego enviar oferta como proponente plural.**

NOTA 1: La manifestación de interés de participar se considera como requisito habilitante para la presentación de la respectiva oferta, de no hacerlo se tendrá como excluida (Art. 2.2.1.2.1.2.20) del Decreto 1082 de 2015)

3.1.2 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

firmada por el Proponente, Representante Legal para Personas Jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio o Unión Temporal, o Apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa modelo de Carta de Presentación de la Propuesta, la cual deberá diligenciar acuerdo Anexo correspondiente del presente pliego de condiciones.

NOTA 1: Notificación electrónica: Con la Carta de Presentación de la Propuesta, el proponente estará manifestando su aceptación para ser notificado de las actuaciones derivadas del presente proceso, siempre que sea necesario, a través de la dirección de correo electrónico indicado en dicho documento, de conformidad con el artículo 56 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTA 2: Los oferentes deberán acreditar el aval de su propuesta, firmando la carta de presentación de la propuesta y la de cumplimiento de especificaciones técnicas, por el Representante Legal de la sociedad y por un ingeniero civil y/o arquitecto inscrito, con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería o arquitectura relacionada con el objeto contractual, y copia del certificado de antecedentes, como lo establece el artículo 20 de la Ley 842 de 2003.

3.1.3 PODER: Cuando el proponente actúe a través de un representante o apoderado deberá allegar PODER ESPECIAL mediante el cual confiere expresas facultades a su representante o apoderado para presentar la PROPUESTA, notificarse de las actuaciones derivadas del presente proceso, presentar observaciones y firmar el respectivo contrato en caso de resultar adjudicatario. En virtud de los artículos 5 y 25 del Decreto Ley 019 de 2012 corregido por el artículo 1 del Decreto 53 de 2012, las firmas del poderdante y del apoderado o representante, deberán estar autenticadas ante notario público o con notas de presentación personal de cualquier oficina judicial de apoyo.

•APODERADO PARA OFERENTES EXTRANJEROS: Los oferentes extranjeros sin sucursal o domicilio en Colombia deberán presentar sus propuestas, previo cumplimiento de los requisitos generales aplicables

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 23 de 489

a los oferentes nacionales con las excepciones del caso y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

- a) Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberá acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial), domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la manifestación de interés, la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente.
- b) Deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al castellano oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción oficial respectiva, para firmar el contrato ,el proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código general del Proceso, cumpliendo el trámite de Apostilla o Consularización. En el evento en que el oferente extranjero ostente limitación en su capacidad de contratación o de oferta, deberá adjuntar el documento mediante el cual se remueva dicha limitación. En lo no previsto aquí expresamente se aplicará el régimen dispuesto para los nacionales colombianos y que le sea aplicable a los extranjeros.

NOTA: En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Bogotá Colombia en los términos del Código de Comercio, de acuerdo con lo señalado en los Artículos 471 y 474 del citado Código.

Los poderes podrán extenderse en el exterior, ante cónsul colombiano o el funcionario que la ley local autorice para ello; en ese último caso, su autenticación se hará en la forma establecida en el presente pliego de condiciones.

Cuando quien otorga el poder fuere una sociedad, si el cónsul que lo autentica o ante quien se otorga hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de aquella y que quien lo confiere es su representante, se tendrán por establecidas estas circunstancias. De la misma manera se procederá cuando quien confiera el poder sea apoderado de una persona.

3.1.4 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN:

El oferente debe diligenciar en su totalidad formato del Compromiso Anticorrupción, de acuerdo con el **Anexo “B”** de pliego de condiciones. En éste documento, los participantes manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado Colombiano contra la corrupción.

3.1.5 ACTA DE CONSTITUCIÓN CONSORCIAL, DE UNIÓN TEMPORAL O CUALQUIER OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN:

El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4. aceptará que la oferta sea presentada por dos o más personas naturales o jurídicas, que acrediten tener las calidades enunciadas en los numerales anteriores, que en forma conjunta deben informar si su participación es a título de consorcio, unión temporal u otra forma asociativa, de acuerdo con los **Anexos “C – D”** del pliego de condiciones del proceso.

Cuando la propuesta la presente un consorcio, unión temporal u otra forma de asociación, cada uno de los integrantes deberá presentar, según el caso, los documentos que correspondan a su naturaleza, persona natural o jurídica el acta de constitución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Acreditar la existencia del Consorcio o de la Unión temporal o de la promesa de sociedad futura, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros del consorcio la unión temporal o promesa de sociedad futura en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.
- b. Tratándose de Unión Temporal deberán indicar con mayor detalle los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad estatal contratante.
- c. Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o de la Unión Temporal de un (01) año contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 24 de 489

- caso, mínimo un (01) año posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
- d. Acreditar la existencia, representación legal, y capacidad legal y jurídica de las personas jurídicas consorciadas, asociadas en Unión Temporal o promesa de sociedad futura, y la capacidad de sus representantes para constitución, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.
- e. Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del Consorcio o Unión temporal tiene un término mínimo de duración o vigencia de mínimo el término establecido para la liquidación del contrato y un año más.
- f. La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del consorcio o Unión temporal. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.
- g. La designación del miembro o representante a través del cual se constituirá cuenta bancaria en los términos expresos por el Código de Comercio y la Superintendencia Financiera en el caso que resulte adjudicatario conforme lo indican las Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014 de la Superintendencia Financiera.
- h. Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los Consorcios o Uniones Temporales o promesa de sociedad futura deberán acreditarse mediante la presentación del documento consorcial o de constitución de la Unión temporal en el que se consignent los acuerdos y la información requerida.

NOTA 1. Una vez sea notificado de la resolución de adjudicación, el consorcio o unión temporal favorecida deberá constituir el NIT y la cuenta bancaria (para lo cual, y en caso de resultar adjudicatarios, deberán abrir una cuenta corriente con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio o también podrán designar a uno de los integrantes como titular para su manejo, en cuyo caso efecto, deberán observarse las condiciones establecidas para la vinculación de clientes de que trata la Circular Básica Jurídica (Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014) de la Superintendencia Financiera). (Conceptos (SFC) 2014017314- 001 del 4 de abril de 2014 y 2015011812-002 del 25 de marzo de 2015), documentos que deben ser allegados a través del SECOP II.

NOTA 2. Los Anexos que tratan del acto de constitución de consorcio o unión temporal, constituirán los lineamientos o las directrices mínimas que los proponentes deberán tener en cuenta para suscribir el acta de constitución de consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, pudiendo incluir aspectos que no estén contenidos dentro de este y que según su criterio sean conducentes y pertinentes para determinar el alcance de las asociaciones en cuestión. Es preciso señalar que no se requiere que el acta sea suscrita en forma exacta al contenido del formulario.

- NOTA 3.** Cuando se trate de promesa de sociedad futura, el oferente debe presentar el original de la promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio.
- a. La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana dentro de los cuatro (4) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de Adjudicación.
- b. Que la futura sociedad será constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el contrato derivado del presente proceso.
- c. Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
- d. Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir.
- e. La manifestación expresa de cada uno de los promitentes responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad (i) por los perjuicios sufridos por la Entidad Contratante derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de la propuesta y de la ejecución del contrato.
- f. La inclusión de una cláusula en el contrato de sociedad, según la cual aquellos accionistas que (i) hayan aportado su capacidad financiera y de organización para acreditar el cumplimiento del respectivo requisito habilitante o (ii) hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de las condiciones de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 25 de 489

- mediante autorización previa y expresa del Batallón de Comando y apoyo de I.M 4 en los términos del contrato que se llegare a suscribir.
- g. Una duración de la sociedad igual o superior al término de duración del contrato y un (01) año más, contados a partir de su constitución.
- h. Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la Adjudicación.
- i. La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto del mismo.

NOTA 4: Para efectos de la verificación jurídica de consorcios y uniones temporales, deberán allegarse los documentos jurídicos de todos los integrantes en igualdad de condiciones.

3.1.6 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA LAS PERSONAS JURÍDICAS Y CERTIFICADO DE MATRÍCULA PARA PERSONAS NATURALES VIGENTE Y EN FIRME (RENOVADO 2025 O EL ULTIMO QUE ESTE OBLIGADO A POSEER):

Expedido en un lapso no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de propuesta en el cual se verificará la siguiente información:

Que el objeto social de la persona jurídica tiene relación directa con el objeto del presente proceso.

Que la duración de la sociedad no es inferior a UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra) o Matrícula Mercantil para el caso de las personas naturales, con fecha de expedición igual a la señalada con antelación.

Si el Representante Legal de la Persona Jurídica tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntarse en la oferta el documento de autorización expresa del órgano competente a su Representante Legal, presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato. Los Consorcios o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación deberán acreditar Acta de Autorización de cada una de las Compañías que componen el Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, para presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato.

a. Personas Naturales y/o Jurídicas Nacionales de Naturaleza Privada.

Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada, aquellas entidades constituidas con anterioridad a la fecha de presentación de propuestas, conforme la legislación colombiana y con domicilio en el País, con aportes de origen privado que deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientes requisitos:

Las personas jurídicas, deberán acreditar su existencia y representación legal mediante la presentación del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio principal y las personas naturales deberán presentar el Certificado de Matrícula Mercantil expedido por la respectiva Cámara de Comercio, siempre y cuando estén obligadas por ley, y en ambos casos, con fecha de expedición igual o inferior a 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta y renovado a la anualidad en que se surte el proceso.

- a. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción, la liquidación del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
- b. Acreditar que el objeto social de la persona natural o jurídica se encuentra es lícito y se encuentra relacionado con el objeto del contrato, de manera que les permita su celebración y ejecución, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

b. Personas Jurídicas Nacionales de Naturaleza Pública.

Se considerarán personas jurídicas nacionales de naturaleza Pública, aquellas entidades conformadas bajo las leyes de la República de Colombia, que por virtud de la ley o del acto que autorice su constitución, y según la participación estatal que se registre en ellas, deban someterse al régimen de derecho público, trátase de

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 26 de 489

entidades territoriales o descentralizadas funcionalmente de cualquier orden, las que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Acreditar su existencia y representación legal. Para el efecto, deberán citarse los documentos y actos administrativos que conforme con la Ley sean expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos para su eficacia y oponibilidad ante terceros. En todo caso, deberá citarse el documento mediante el cual se dio la autorización para la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.
- Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato.
- Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.
- Acreditar que el objeto de la entidad ejecutora tenga estricta relación con el objeto y las obligaciones del contrato a suscribir.

Nota: Para efectos de verificación de la capacidad jurídica, en el evento en que el proponente tenga una naturaleza jurídica especial (fundación, sociedad sin ánimo de lucro, corporación, etc.), deberán adjuntarse los documentos que acrediten tal calidad de conformidad con las leyes especiales que las rige.

c. Personas Jurídicas Públicas o Privadas de Origen Extranjero.

Para los efectos previstos en este numeral se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades que no hayan sido constituidas de acuerdo con la Legislación Nacional Colombiana, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales. Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones, las cuales han sido extraídas de las exigencias establecidas en la Ley 1150 de 2007 y serán las siguientes:

- a. Documento que acredite la existencia y representación legal de la sociedad extranjera en el país de origen, el cual deberá contener como mínimo lo siguiente:
- b. Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste nombre o razón social completa del proponente, tipo, número y fecha del documento de constitución o creación, fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica y duración de la entidad, su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.
- c. Cuando el documento aportado que acredite la existencia y representación legal de la persona jurídica extranjera no cuente con toda la información requerida, podrán adjuntar una certificación del representante legal de la sociedad extranjera, la cual se entiende formulada bajo la gravedad de juramento. Para la representación legal de la persona jurídica extranjera en Colombia, está podrá designar a su sucursal u otorgar poder a una persona natural o jurídica domiciliada en Colombia (acuerdo disposiciones de la Ley 1564 de julio 12 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso, artículo 58, Título VIII artículos 471 a 489, en especial el 474 numeral 2 del Código de Comercio y normatividad tributaria en Colombia), caso en el cual deberá estar facultado para representar legalmente a la persona jurídica extranjera.

Adicional a lo anterior, la sociedad extrajera deberá certificar:

- a. Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad, UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
- b. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato ofrecido y su ejecución hasta la liquidación. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación, así como para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 27 de 489

c. Acreditar que su objeto social es lícito y se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

3.1.7. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El oferente presentará en su ofrecimiento y so pena del rechazo del mismo (Ley 1882 de 2018 y Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente del 17 de julio de 2018), una garantía por medio de la cual avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - EL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERÍA DE MARINA No.4 NIT. 800.141.667-9, con ocasión de la presentación de su oferta otorgada únicamente como mecanismo de cobertura de riesgos, a través de pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas financieras, fiduciarias o compañías de seguros legalmente establecidas para funcionar como tal en el país, acorde lo establecido en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO III “Garantías”, debe corresponder por los menos, así:

3.1.7.1. Garantía de seriedad de la Oferta proponentes

Los proponentes deberán presentar junto con su oferta garantía de seriedad que cumpla con las siguientes características:

ASEGURADO/BENEFICIARIO: MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - EL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERÍA DE MARINA No.4 NIT. 800.141.667-9

- **VALOR ASEGURADO:** Equivalente al trece por ciento (13%) del valor del presupuesto oficial.
- **VIGENCIA:** Noventa (90) días a partir de la fecha de cierre del proceso.
- **TOMADOR / AFIANZADO:** La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio, Unión Temporal u otra forma asociativa, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 “Garantía del oferente plural” del Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación (Esté último, para el caso de la Unión Temporal).

Al oferente se le hará efectiva la Garantía de Seriedad de la propuesta en los eventos señalados en el citado artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

El pago de la garantía, cuando esta es exigible, tiene el carácter de sanción moratoria por incumplimiento del ofrecimiento presentado por el adjudicatario, y se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste al **BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERÍA DE MARINA No.4** de la Armada Nacional, de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se hayan causado o se lleguen a causar. Lo anterior de conformidad con el artículo 1600 del Código Civil, bajo el entendido que la sanción se establece en calidad de apremio al oferente incumplido, independiente del cumplimiento de la obligación de suscribir el contrato y de la indemnización compensatoria de aquella. Por lo anterior, sin menoscabo de las acciones conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados, en estos eventos, **EL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERÍA DE MARINA No.4**, podrá adjudicar el contrato al oferente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad, para lo cual expedirá una resolución motivada.

La garantía de seriedad de la propuesta presentada por el proponente al cual se le haya adjudicado el contrato, le será devuelta cuando éste haya cumplido a cabalidad con los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, siempre y cuando ya se encuentre aprobada por **EL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERÍA DE MARINA No.4**, la Garantía Única de Cumplimiento y de Responsabilidad Civil Extracontractual según aplique. A los demás oferentes, no se les devolverá la garantía de seriedad de la propuesta, sino hasta tanto haya sido aprobada la Garantía Única de cumplimiento del contrato.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 28 de 489

NOTAS:

1. Con la garantía deberá presentarse el Anexo de Condiciones generales correspondiente.
2. El valor de la presente garantía será exigible con la ejecutoria del Acto Administrativo expedido por **EL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERÍA DE MARINA No.4** de la Armada Nacional, en el que se declare el incumplimiento del Proponente respecto de su oferta y se pagará el valor total al beneficiario en los términos previstos por la Ley.
3. El documento contentivo del mecanismo de cobertura del riesgo, deberá adjuntarse en ORIGINAL, o en documento que legalmente haga sus veces, con el correspondiente anexo de condiciones generales. En el evento que la garantía haya sido enviada al Contratista por parte de la empresa garante, a través de correo electrónico, se deberá adjuntar adicionalmente a la misma, el anexo de condiciones generales, impresión del correspondiente correo electrónico en el cual se pueda identificar el originador y el destinatario del mensaje. (Concepto 2011089903-001 del 15 de diciembre de 2011 Supe financiera).

3.1.7.2 Garantía de Seriedad de la Oferta Emprendimientos y Empresas de Mujeres con Domicilio en el Territorio Nacional.

Con el fin de incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), los oferentes que cumplan con alguno de los requisitos establecidos para denominarse emprendimientos y empresas de mujeres deberán presentar una garantía de seriedad que cumpla las siguientes características:

Valor Asegurado: Equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor del presupuesto oficial del proceso.

Vigencia: 90 días calendario. En todo caso, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.9. del Decreto 1082 de 2015, La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

En este caso, el oferente deberá aportar los documentos que permita evidenciar que se encuentra dentro del marco de alguno de los requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.4.2.14 Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), para validar el requisito del numeral 1 y 2 de la norma en mención, deberá presentar con la oferta debidamente diligenciado el **Anexo L** según corresponda con sus respectivos soportes.

CIRCUNSTANCIA	FORMA DE ACREDITACIÓN
Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección	Se acreditará mediante <u>certificación</u> expedida por el representante legal <u>y</u> el revisor fiscal o contador según aplique, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la	Esta circunstancia se acreditará mediante <u>certificación</u> expedida por el representante legal <u>y</u> el revisor fiscal o contador según aplique, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La <u>certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad</u> de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 29 de 489

organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.	Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.	Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte , así como la copia del registro mercantil.
Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

3.1.7.3 Garantía de Seriedad de la Oferta: Mipymes.

Con el fin de promover y facilitar la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia en cumplimiento de lo establecido en el *Artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)*, cuando el oferente sea una Mipyme deberá presentar una garantía de seriedad que cumpla las siguientes características:

Valor Asegurado: Equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor del presupuesto oficial del proceso.

Vigencia: 90 días calendario. En todo caso, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.9. del Decreto 1082 de 2015, La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

En concordancia con el artículo 3° del Decreto 1860 de 2021 con el cual se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.18 al Decreto 1082 de 2015, cuando el oferente pertenezca a una MIPYME o empresa y emprendimiento de mujeres, la GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA, será equivalente al 10% del valor de la oferta.

Acreditación como criterio diferencial **Mipyme** para garantía de seriedad de la oferta: certificado de existencia y representación legal y Registro único de Proponentes.

3.1.7.4. Efectividad de las garantías.

Al oferente se le hará efectiva la Garantía de Seriedad de la propuesta en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.19. “Efectividad de las garantías” del Decreto 1082 de 2015.

El pago de la garantía, cuando esta exigible, tiene el carácter de sanción moratoria por incumplimiento del ofrecimiento presentado por el adjudicatario, y se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste a la entidad, de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se hayan causado o se lleguen a causar. Lo anterior de conformidad con el artículo 1600 del Código Civil, bajo el entendido que la sanción se establece en calidad de apremio al oferente incumplido, independiente del cumplimiento de la obligación de suscribir el contrato y de la indemnización compensatoria de aquella. Por lo anterior, sin menoscabo de las acciones conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados, en estos eventos, la Entidad podrá adjudicar el contrato al oferente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la Entidad, para lo cual expedirá una resolución motivada.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 30 de 489

Notas:

- a. El valor de la presente garantía será exigible con la ejecutoria del Acto Administrativo expedido por el Batallón de Comando y Apoyo de I,M No.4 en el que se declare el incumplimiento del Proponente respecto de su oferta y se pagará el valor total al mismo beneficiario en los términos previstos por la Ley.
- b. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 “*Garantía del oferente plural*” del Decreto 1082/15, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen y de proceder su porcentaje de participación.
- c. De conformidad con el artículo 5º de la Ley 1882 del 15 de enero de 2018, párrafo tercero por medio del cual se modificó el artículo 5º de la Ley 1150 de 2017, el participante debe tener en cuenta que **la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.**

3.1.8 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES LEGALES:

De conformidad con lo estipulado en el párrafo 2 del artículo 50 de Ley 789 de 2002 modificado por el artículo 1 de la Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, para acreditar el cumplimiento del presente requisito, el oferente deberá presentar la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal, revisor fiscal o contador público según aplique por normatividad vigente, según el caso.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

- 3.1.8.1 PLANILLA DE APORTES PARAFISCALES:** De conformidad a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, de que tratan los artículos 202 y 204 de la Ley 100 de 1993, el artículo 7º de la Ley 21 de 1982, los artículos 2º y 3º de la Ley 27 de 1974 y el artículo 1º de la Ley 89 de 1988, para acreditar el cumplimiento del presente requisito, el oferente deberá presentar las siguientes certificaciones:
- Persona natural: se acreditará con la planilla integral de liquidación de aportes (PILA) del último mes.
 - Persona natural con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo y/o el revisor fiscal o contador público y planilla integral de liquidación de aportes (PILA) del último mes.
 - Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, planilla integral de liquidación de aportes (PILA), correspondiente al último mes.
 - Persona jurídica con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso y la planilla integral de liquidación de aportes (PILA) del último mes.
 - Persona jurídica sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla integral de liquidación de aportes (PILA) del último mes.

NOTA GENERAL: quien funja como representante legal debe acreditar el pago de su planilla o estar incluido dentro de la presentada para acreditar el requisito.

3.1.9 FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA

Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal o apoderado. El Batallón de Comando y Apoyo de I,M No.4. podrá acceder a los mecanismos de identificación de los colombianos establecidos por la Registraduría Nacional del Estado Civil de conformidad con lo establecido en el artículo 13 “*ACCESO A LA IDENTIFICACIÓN DE LOS COLOMBIANOS POR PARTE DE ENTIDADES PÚBLICAS*”, del Decreto 2106 de 2019.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 31 de 489

3.1.10 CERTIFICADO EXPRESO DE MULTAS Y SANCIONES:

Teniendo en cuenta que en el presente proceso no es exigible RUP de conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221º del Decreto 19 de 2012 y a efecto de dar cumplimiento a las prescripciones del artículo 90 de la Ley 1474 del 2011, modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019, el representante legal del oferente deberá certificar si ha sido objeto de:

- a. La imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años.
- b. Declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años.
- c. Imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.
- d. Incumplimiento contractual o de imposición de dos (2) o más multas, con una o varias entidades, tratándose de contratos cuyo objeto esté relacionado con el Programa de Alimentación Escolar.

Nota: La Entidad dará aplicación a la Ley 2195 de 2022 (cuando aplique).

REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (para todos los efectos jurídico, técnico, financiero según corresponda a cada uno de los comité) verificará la capacidad jurídica de conformidad con la información consignada en el RUP con corte a 31 de diciembre de 2024, el cual debe estar renovado y en firme. Por lo anterior, todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, deberán estar inscritos en el REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES con el fin de que la Entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter jurídico respecto a las multas y sanciones de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 8 del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales o jurídicas nacionales que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes (RUP). Para tal efecto el proponente deberá presentar el documento correspondiente expedido por la Cámara de comercio de su jurisdicción, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario de anterioridad respecto de la fecha límite de presentación de propuestas, o cuando lo requiera la entidad, en el cual conste su inscripción en el Registro Único de proponentes.

El certificado del RUP debe contener: a) los bienes, obras y servicios para los cuales está inscrito el proponente de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios; b) los requisitos e indicadores a los que se refiere el Decreto 1082 de 2015; c) La información relativa a contratos, multas, sanciones e inhabilidades, y d) La información histórica de experiencia que el proponente a inscrito en el RUP.

La inscripción del proponente debe encontrarse vigente y en firme. El momento límite que tiene el participante para acreditar la firmeza del RUP será “...dentro del término de traslado del informe de evaluación, salvo para lo previsto en el proceso de selección a través del sistema de subasta”.

3.1.11 SITUACIÓN MILITAR DEFINIDA: (NO APLICA PARA VARONES MENORES DE 50 AÑOS)

Situación militar definida del Representante Legal o de quien firma la propuesta, de conformidad con lo establecido en el artículo 11 “*Obligación de definir la situación militar*”, de la Ley 1861 de agosto 04 de 2017, *Por la cual se reglamenta el servicio de reclutamiento, control de reservas y la movilización*.

3.1.12 CONSULTA REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (REDAM).

El artículo 6 de la Ley 2097 de 202, “Por medio de la cual se crea el registro de deudores alimentarios morosos (REDAM)”, establece que, como consecuencia de la inscripción en el REDAM, el deudor alimentario moroso solo podrá contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias y que esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado.

Conforme lo anterior, la proponente persona natural o el representante legal de la persona jurídica deberá aportar el certificado del REDAM con una fecha de expedición no mayor a 30 días anteriores a la fecha de cierre del proceso. Es responsabilidad del oferte que en el momento de consulta del certificado no sea correcto o tenga inconsistencias”

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 32 de 489

3.1.13 DELITOS SEXUALES: En virtud de la Ley 1918 de 2018, deberá aportarse certificado de inhabilidad por delitos sexuales cometidos contra menores, el cual puede ser consultado a través del link <https://inhabilidades.policia.gov.co:8080/>.

3.1.14 DECLARACIÓN JURAMENTADA DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES; para contratar con el estado de acuerdo con la Ley 80 /93, el cual deberá tener una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

3.1.15 COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD Y RESERVA: Firmada por el Proponente, Representante Legal para Personas Jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio o Unión Temporal o Apoderado debidamente constituido para el efecto, acuerdo formato.

3.1.16 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES DE LA EMPRESA, DEL REPRESENTANTE LEGAL Y DE QUIEN FIRMA LA PROPUESTA:

Se allegará el certificado de antecedentes penales expedidos por la Policía Nacional de Colombia los cuales deberán tener una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta o cuando la Entidad lo requiera (<https://antecedentes.policia.gov.co:7005/WebJudicial/>). verificado a través de la página de consulta pública.

3.1.17 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA EMPRESA, DEL REPRESENTANTE LEGAL Y DE QUIEN FIRMA LA PROPUESTA: Se allegará el certificado de antecedentes expedidos por la Procuraduría General de la Nación los cuales deberán tener una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta o cuando la Entidad lo requiera (<https://www.procuraduria.gov.co/CertWEB/Certificado.aspx?tpo=2>). verificado a través de la página de consulta pública.

3.1.18 CERTIFICADO DEL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC DEL REPRESENTANTE LEGAL Y DE QUIEN FIRMA LA PROPUESTA: Se allegara el certificado de antecedentes expedidos por la Policía Nacional de Colombia los cuales deberán tener una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta o cuando la Entidad lo requiera (verificado a través de la página de consulta pública https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx).

3.1.19 PROVENIENCIA DE DINEROS: Certificar bajo la gravedad del juramento, que los dineros que van a utilizar para cumplir con el objeto del contrato no provienen de entidades de captación masiva de dineros provenientes del público que no estén autorizadas, vigiladas y controladas por la superintendencia financiera de Colombia.

3.1.20 DOCUMENTOS OBJETO DE VERIFICACIÓN POR PARTE DEL COMITÉ JURÍDICO DESIGNADO POR EL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE I.M NO.4.

- Certificado de Antecedentes Judiciales del Representante Legal.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, del Representante Legal.
- Certificado de Responsabilidad fiscal del Representante Legal, expedido por la Contraloría General de la República.
- Certificación Medidas Correctivas CNCP (https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx).
- RUES

3.2 DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN ECONÓMICA

El Comité Evaluador económico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, excluyentes son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 33 de 489

3.2.1. PROPUESTA ECONÓMICA

El oferente deberá adjuntar en la plataforma del SECOP II, el **Anexo F PROPUESTA ECONÓMICA** del presente pliego de condiciones debidamente diligenciado en PDF y Excel debidamente firmado.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

3.2.2. AIU El Proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del Contrato.

El valor del AIU debe expresarse en un porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica. Para el Proponente que resulte adjudicatario se podrá solicitar el desglose del A.I.U. ofertado.

Cuando el Proponente exprese el AIU en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.I.U. que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U establecido en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente Proceso de Contratación en la oportunidad que se requiera.

3.2.3 ERROR ARITMÉTICO.

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- a. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
- b. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje establecido para la propuesta económica.

3.2.4 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del Contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la Entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 34 de 489

La solicitud de justificación de precios artificialmente bajos deberá surtir una vez la Entidad realice la apertura del sobre económico y con anterioridad a la definición del orden de elegibilidad. Por lo anterior, para la revisión del aspecto económico y definición el orden de elegibilidad, no se considerarán aquellas propuestas que, con posterioridad al análisis realizado, la Entidad defina se configuran como artificialmente bajas, lo anterior, conforme con lo definido en las Causales de rechazo.

3.3 DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Requisitos de verificación económica

3.3.1 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (Renovado y en firme para la vigencia 2024 y/o el ultimo que esté obligado a poseer)

La capacidad financiera y organizacional de los proponentes se verificará al oferente que cuente con una inscripción activa en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme, expedido dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso, de conformidad con lo señalado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 0019 de 2012 y Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 adicionado y modificado por el Decreto 1041 de 2022.

Así las cosas, los requisitos e indicadores de la capacidad financiera y organizacional, corresponderán a los últimos tres años fiscales anteriores a la inscripción o renovación, dependiendo de la antigüedad del proponente, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente.

Cuando el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4, en desarrollo de la verificación financiera requiera confirmar información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte. Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

Nota: De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 Decreto 1082 de 2015, es un deber del inscrito mantener actualizada la información que obra en el Registro Único de proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio.

3.3.1.1 Excepción Personas Naturales o Jurídicas que no tengan domicilio o sucursal en Colombia: Los proponentes extranjeros deberán presentar los siguientes documentos de conformidad con la legislación propia del país de origen.

- a. Balance general, Estado de Resultados, Estado de Cambios en el Patrimonio, Estado de Cambios en la Situación Financiera y Estado de Flujos de Efectivo correspondientes a la aprobación del corte de ejercicio del último periodo contable acuerdo cierre en el país de origen, de conformidad con lo establecido en las leyes y normas de la respectiva sociedad. Los estados financieros requeridos deben acompañarse de sus respectivas notas y estos deben ser firmados por el representante legal y Auditor o Contador Público independiente.
- b. Certificación del registro de Contador o auditor Independiente en el país de origen.
- c. Documento de inscripción en el registro tributario del país de origen.

Por tratarse de documentos expedidos en el exterior y en caso que estos sean expedidos por funcionario público o representante legal de una entidad privada, éstos deben venir apostillados y/o consularizados, acompañados de traducción simple al castellano, indicando la tasa de cambio a la fecha de cierre de los mismos (indicando la tasa de conversión).

Las disposiciones de este proceso de contratación en cuanto a proponentes extranjeros se refieren, se registrarán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el proponente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia provenga de un país que hace parte de la “Convención sobre la abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros”, no se requerirá de la consularización a que se refiere el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de “apostilla” por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

Para efectos de la consularización y la apostilla antes referidos, aplica lo dispuesto en el párrafo “APODERADO” de los pliegos de condiciones. Así mismo, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 37 y

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 35 de 489

38 de la Ley 222 de 1995, quien certifique los estados financieros no pueden dictaminar los mismos. Cuando El Ministerio de Defensa – Armada Nacional – El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 en desarrollo de la verificación financiera requiera verificar información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte.

Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el proponente allegue a solicitud del MINISTERIO DE DEFENSA – ARMADA NACIONAL – El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4, puedan modificar, adicionar o complementar la propuesta. En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio del oferente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia, deberá hacerlo constar bajo la gravedad de juramento.

Nota: Para Gobierno Extranjero. No requerirá acreditar la capacidad patrimonial siempre y cuando se anexe una carta de compromiso irrevocable e incondicional, emitida por el funcionario competente del país de origen, en la cual conste que su gobierno asume solidariamente las obligaciones económicas derivadas del contrato, documento que deberá aportado con el cumplimiento de las formalidades previstas en la ley colombiana, para la disponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el extranjero, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 259 y 260 del CPC y demás normas vigentes

3.3.2 INDICADORES FINANCIEROS:

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3 “Capacidad Financiera” numeral 4 “Capacidad Organizacional” y artículo 2.2.1.1.1.6.4 “Capacidad Residual” del Decreto 1082 de 2015, se realizará la verificación de los siguientes indicadores: El informe financiero no tiene ponderación alguna; se trata del estudio que realizó el Batallón de Comando y Apoyo de IM No 4 para verificar la capacidad financiera, se tendrán en cuenta las razones financieras así:

INDICADOR	SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN SOCIETARIA-SIIS CON CORTE A 31 DE DICIEMBRE 2024 O EL ULTIMO QUE ESTE OBLIGADO A POSEER
LIQUIDEZ- IL	2,3
ENDEUDAMIENTO – E	50%
RAZONES FINANCIERAS – RAZONES DE COBERTURA –CI	3,0
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO - ROE	10%
RENTABILIDAD DEL ACTIVO – ROI	6%
CAPITAL DE TRABAJO-KW	40%

3.3.2.1 Capacidad Financiera.

a. Índice de Liquidez: (Activo Corriente / Pasivo Corriente)

Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones a corto plazo.

Convenciones

- IL = Índice de Liquidez
- AC = Activo Corriente
- PC = Pasivo Corriente
- %O = Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

Oferentes que se presenten individualmente:

IL= AC/PC

Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 36 de 489

$$IL = \frac{(AC1 * \%O1) + (AC2 * \%O) + (ACn * \%On)}{(PC1 * \%O1) + (PC2 * \%O2) + (PCn * \%On)}$$

Análisis De Resultado:

IL = AC/PC	Razón Corriente igual o superior a 2,3	Habilita
	Razón Corriente inferior a 2,3	No Habilita

Al dividir el activo corriente entre el pasivo corriente, sabremos cuantos activos corrientes tendremos para cubrir o respaldar esos pasivos exigibles a corto plazo.

b. Nivel de Endeudamiento: (Pasivo Total / Activo Total)

El cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Convenciones

- E = Endeudamiento
- PT = Pasivo Total
- AT= Activo Total
- %O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

Oferentes que se presenten individualmente:

$$E = PT / AT$$

Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

$$E = \frac{(PT1 * \%O1) + (PT2 * \%O2) + (PTn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (ATn * \%On)}$$

Análisis De Resultado

Endeudamiento inferior o igual a 50%	Habilita
Superior al 50%	No habilita

c. Razones Financieras - Razones De Cobertura (Utilidad operacional /gastos de intereses)

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Convenciones

- CI = Cobertura de Intereses
- UO = Utilidad Operacional
- GI = Gasto intereses
- %O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n
- O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

Oferentes que se presenten individualmente:

$$CI: UO/GI$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$CI = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2 * \%O) + (UOn * \%On)}{(GI1 * \%O1) + (GI2 * \%O2) + (GIn * \%On)}$$

Para el indicador de razón de cobertura de intereses, los oferentes cuyos Gasto de Intereses (GI) sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el Oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa o perdida, caso en el cual no cumple con dicho indicador.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 37 de 489

Análisis de Resultado

CI: UO/GI	CI mayor o igual a 3,0	Habilita
	CI menor al 3,0	No habilita

Este Indicador mide la solvencia financiera de largo plazo con que cuenta la empresa, para hacer frente al pago de sus obligaciones con regularidad. La solvencia de la empresa dependerá de la correspondencia que exista entre el plazo de recuperación de las inversiones y el plazo de vencimiento de los recursos financieros propios o de terceros.

Nota Aclaratoria: Puede presentarse la situación en la que un oferente no presente gastos por intereses. En cuyo caso, el valor de gastos por intereses es cero (0). El indicador Razón de Cobertura de intereses arrojaría como resultado “indeterminado”, ya que todo valor dividido en cero (0) es indeterminado. Dado este caso, el proponente queda habilitado en cuanto a este indicador. De igual forma, si presenta una Pérdida Operacional sin gastos de interés NO se habilita al proponente por tratarse de una variable negativa.

D. CAPITAL DE TRABAJO (Activo Corriente – Pasivo Corriente)

Representa la Liquidez operativa del proponente.

Convenciones

Pc= Pasivo Corriente

AC= Activo Corriente

Ct= capital de Trabajo

%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

1 oferentes que se presenten Individualmente

CAPITAL DE TRABAJO = (AC – PA)

2 oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

CT = AC1*%O1)+(AC2*%O2)+(ACn*%On)-(PC1*%O1)+(PC2*%O2)+(PCn*%On)

ANÁLISIS DE RESULTADO

CT: AC- PC	Si el CT es igual o Superior al 40% del valor del Presupuesto Oficial	Habilita
	Si el CT es Inferior al 40% del valor del Presupuesto Oficial	No habilita

3.3.2.2 Capacidad Organizacional (Decreto 1082 de 2015, art. 2.2.1.1.1.5.3 numeral 4.)

Los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado.

a. Rentabilidad del Patrimonio: (Utilidad Operacional / Patrimonio)

El cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

CONVENCIONES:

ROE = Por sus siglas en In

glés Returnon Equity o Rentabilidad sobre el Patrimonio

UO = Utilidad Operacional

PAT = Patrimonio

%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 38 de 489

Oferentes que se presenten individualmente:

$ROE = UO/PAT$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$ROE = (UO1 * \%O1) + (UO2*\%O2) + (UOn * \%On)$ $(PAT1 * \%O1) + (PAT2 * \%O2)+ (PAT n* \%On)$

Análisis de Resultado

Si el indicador ROE es igual o superior al 10%	Habilita
Si el indicador ROE es inferior al 10%	No habilita

b. Rentabilidad del Activo: (Utilidad Operacional / Activo Total)

El cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

CONVENCIONES:

ROI = Por sus siglas en Inglés Return on Investment o Rentabilidad sobre el Activo
UO = Utilidad Operacional
AT= Activo Total
%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n
O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

Oferentes que se presenten individualmente:

$ROI = UO/AT$

Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

$ROI = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2*\%O2) + (UOn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (AT n* \%On)}$

Análisis de Resultado

Si el indicador ROI es igual o superior al 6%	Habilita
Si el indicador ROI es inferior al 6%	No habilita

Los indicadores financieros establecidos anteriormente, deberán ser cumplidos en su totalidad por el proponente, SO PENA DE RECHAZO DE LA OFERTA.

NOTAS:

En caso de faltar alguno de los documentos previstos en los numerales anteriores de esta sección, podrán ser requeridos por Entidad, dentro del plazo perentorio, que en comunicación dirigida al oferente, fije para tal fin, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007.

La totalidad de los soportes financieros y económicos se deben presentar sin tachaduras borrones, raspaduras o enmiendas, que hagan dudar de las condiciones de la oferta, especialmente en precios, plazo y fecha, debidamente foliados y con índice de contenido.

Para la verificación financiera de los consorcios o Uniones Temporales cada uno de los integrantes deberá aportar de forma individual los Estados Financieros solicitados. El estudio de la capacidad financiera será proporcional a la participación de cada uno de sus integrantes.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 39 de 489

Estos indicadores nacen del análisis que arroja el Sistema de información y conocimiento contable, financiero y económico de las empresas comerciales, de los sectores económicos que componen el sector real de la economía de Colombia y de sus respectivas regiones para la formulación de políticas, que realiza la Superintendencia de Sociedades en su página : <https://siis.ia.supersociedades.gov.co> y de la necesidad del Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 de contratar un oferente con estados financieros muy sólidos por la característica y rapidez con que se requieren las obras.

Estos indicadores fueron estructurados acuerdo el análisis de la información que las empresas reportan ante la Superintendencia de Sociedades mediante el sistema integrado de Información Societaria-SIIS.

3.3.2.3 Capacidad Residual (Aplica únicamente para Contratos de Obra)

La Capacidad Residual es la aptitud de un contratista para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto de un contrato de obra, sin que sus otros compromisos contractuales afecten su habilidad de responder con el contrato objeto del Proceso de Contratación.

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual igual o superior a la Capacidad Residual establecida en los Documentos del Proceso de Contratación. Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

Capacidad Residual
del proponente

>=

Capacidad Residual del
Proceso de Contratación

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

3.3.2.3.1 Cálculo de la capacidad residual del proceso de contratación (CRPC)

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale al presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar, si el plazo estimado del contrato es menor a doce (12) meses.

Capacidad Residual del
Proceso de Contratación

=

Pesupuesto
oficial estimado

-

Anticipo o
pago anticipado

Si el plazo estimado del contrato es superior a doce (12) meses, la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale a la proporción lineal de 12 meses del presupuesto oficial estimado menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar.

Capacidad Residual del
Proceso de Contratación

=

Pesupuesto oficial estimado

-

Anticipo o pago anticipado

plazo estimado contrato (meses)

x

12 meses

3.3.2.3.2 Cálculo de la Capacidad Residual del Proponente (CRP)

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación. Por lo cual, el proponente en un Proceso de Contratación de una obra pública debe presentar la siguiente información para acreditar su Capacidad Residual:

- La lista de los Contratos en Ejecución, así como el valor y plazo de tales contratos.
- La lista de los Contratos en Ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, así como el valor y plazo de tales contratos.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 40 de 489

- El proponente deberá entregar junto con su oferta el Estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal.
- **Certificado de inscripción y antecedentes disciplinarios** expedido por la Junta Central de Contadores, del Contador Público o del Revisor Fiscal, que firme el estado de resultados, con fecha de expedición no superior a tres (3) meses a la fecha de cierre del presente proceso.
- **Fotocopia de la Tarjeta Profesional del Contador Público y/o Revisor Fiscal** que suscribe el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional indicado con antelación.

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente formula:

Capacidad Residual
del Proponente

=

CO

×

(E + CT + CF)

100

−

SCE

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	200

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

a. Capacidad de organización (CO):

Para verificar la capacidad de organización, el proponente debe presentar el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años debidamente auditado y aprobado por el contador público o revisor fiscal según corresponda y suscrito por el representante legal si tiene cinco o más años de información financiera, si tiene menos de cinco años de información de financiera debe presentar el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de sus años de información financiera.

b. Experiencia (E):

5

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, y ii) el presupuesto oficial estimado del proceso de contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual. La siguiente fórmula describe lo anterior:

Experiencia

=

Valor total de los contratos RUP (COP)

(Presupuesto oficial estimado × %Participación)

El cálculo del factor de experiencia (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Anexo G1 “CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA” y su valor total en pesos colombianos.

Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje asignado al factor de experiencia (E) se debe asignar con base en la siguiente tabla:

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 41 de 489

MAYOR A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

c. Capacidad financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

Índice de liquidez = $\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

MAYOR A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor que se inscribieron en el RUP.

d. Capacidad Técnica (CT):

La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el Proponente debe diligenciar el Anexo G2 “CERTIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD TÉCNICA”.

El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

DESDE	HASTA	PUNTAJE
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

e. Saldos contratos en ejecución (SCE):

El proponente debe presentar el Anexo G3 “SALDOS DE CONTRATOS EN EJECUCIÓN” suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del contrato; ii) el plazo del contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

El cálculo del Saldo de los Contratos en Ejecución debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en el respectivo contratista. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el Saldo del Contrato en Ejecución solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

Es de resaltar que, Colombia Compra Eficiente pone a disposición de los partícipes del sistema de compra

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 42 de 489

y contratación pública la aplicación en Excel llamada “Capacidad Residual” para: (a) ayudar a las Entidades Estatales a establecer la Capacidad Residual en los Procesos de Contratación de obra pública; (b) ofrecer a los proponentes una herramienta para verificar si cuentan con la Capacidad Residual exigida en los Procesos de Contratación en los cuales tienen interés y para acreditar esta en tales procesos; y (c) ofrecer a las Entidades Estatales una herramienta para verificar la información presentada por los proponentes para acreditar la Capacidad Residual.

Esta aplicación se puede descargar en <https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/aplicacion-para-establecer-la-capacidad-residual>.

Cálculo de la Capacidad Residual:

El cálculo de la Capacidad Residual del proceso de contratación será equivalente al presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar, si el plazo estimado del contrato es menor a doce (12) meses.

Capacidad Residual de Contratación = Presupuesto Oficial Estimado – Anticipo o Pago Anticipado

Para el efecto, el comité financiero, podrá utilizar la aplicación en formato Excel “Capacidad Residual”, la cual puede ser consultada y descargada en la página <https://colombiacompra.gov.co>. Para la verificación y cálculo de la capacidad residual, el comité financiero tendrá en cuenta los postulados señalados en la “Guía para determinar y verificar la Capacidad Residual del proponente en los procesos de contratación de Obra Pública, el cual puede ser consultado en la página <https://colombiacompra.gov.co>.

PARA ESTABLECER LOS INDICADORES FINANCIEROS SE DEBERÁ JUSTIFICAR EL MÉTODO Y FORMA EN QUE SE INSTITUYERON, CONSULTAS DEL SECTOR, SIREM, PIE – SUPERINTENDENCIA.

NOTAS:

- En caso de faltar alguno de los documentos previstos en los numerales anteriores de esta sección, podrán ser requeridos por Entidad, dentro del plazo perentorio, que en comunicación dirigida al oferente, fije para tal fin, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007.
- La totalidad de los soportes financieros y económicos se deben presentar sin tachaduras borrones, raspaduras o enmiendas, que hagan dudar de las condiciones de la oferta, especialmente en precios, plazo y fecha, debidamente foliados y con índice de contenido.
- Para la verificación financiera de los consorcios o Uniones Temporales cada uno de los integrantes deberá aportar de forma individual los Estados Financieros solicitados. El estudio de la capacidad financiera será proporcional a la participación de cada uno de sus integrantes.
- Estos indicadores nacen del análisis que arroja el Sistema de información y conocimiento contable, financiero y económico de las empresas comerciales, de los sectores económicos que componen el sector real de la economía de Colombia y de sus respectivas regiones para la formulación de políticas, que realiza la Superintendencia de Sociedades en su página <http://sirem.supersociedades.gov.co:9080/Sirem2/index.jsp>, y de la necesidad BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE I.M N.4 de contratar un oferente con estados financieros muy sólidos por la característica y rapidez con que se requieren las obras

3.3.2.4 OTROS DOCUMENTOS FINANCIEROS OBJETO DE VERIFICACIÓN:

- a. Los oferentes deberán aportar **Formato De Información de Proveedores o Contratista** Sistema de Información Integral Financiera “SIIF”, de acuerdo con **Anexo “H”**.
- b. Los oferentes deberán aportar **Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT)**. Con el fin de verificar el Régimen Tributario al que corresponde. Para el caso de consorcios o uniones temporales, deberán presentarlo individualmente y en caso que les sea adjudicado el contrato al momento de la suscripción del mismo.
- c. Los oferentes deberán aportar **Certificación Bancaria**. Que contenga: número de cuenta (abierta con el NIT de la sociedad para el caso de personas jurídicas, o del representante para el caso de personas naturales), banco, sucursal, código del banco, código de la sucursal, beneficiario expedida dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso. No aplica para el caso de consorcios o

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 43 de 489

uniones temporales, quienes deberán presentar dicho documento en caso que les sea adjudicado el proceso contractual, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días a la fecha de cierre de la solicitud. Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales se debe tener en cuenta que “...los consorcios y las uniones temporales en tanto no compartan una personalidad jurídica distinta a sus integrantes no podrán ser titulares de cuentas bancarias y otros productos bancarios (y en esta medida destinatarios y/o tenedores de cheques) en tanto tales figuras jurídicas carecen de personalidad jurídica propia y, por tanto, no cuentan con capacidad para entablar relaciones jurídicas negociables diferentes a los contratos estatales” (Conceptos (SFC) 2014017314- 001 del 4 de abril de 2014 y 2015011812002 del 25 de marzo de 2015), de resultar adjudicatarios, las personas plurales deberán abrir una cuenta corriente con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio o también podrán designar a uno de los integrantes como titular para su manejo, en cuyo caso efecto, deberán observarse las condiciones establecidas para la vinculación de clientes de que trata la Circular Básica Jurídica (Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014) de la Superintendencia Financiera.

- d. **CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN Y ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS:** expedido por la Junta Central de Contadores, del Contador Público o del Revisor Fiscal, que firme los estados financieros, con fecha de expedición no superior a tres (03) meses a la fecha de cierre de la solicitud.
- e. Los oferentes deberán aportar **FOTOCOPIA DE LA TARJETA PROFESIONAL DEL CONTADOR PÚBLICO Y/O REVISOR FISCAL**

3.4 DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA:

Requisitos de verificación técnica

3.4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

El oferente deberá presentar el **Anexo “I”** Especificaciones Técnicas, de acuerdo con los requisitos establecidos por la Entidad, debidamente firmado,

NOTA 1: se verificará el cumplimiento de los requisitos técnicos mínimos señalados en el presente proceso de selección, relacionadas en el Anexo técnico, asumiendo por su cuenta y riesgo, que los requerimientos no contemplados en su propuesta y necesarios para la adecuada ejecución del proyecto, su entrega y puesta en funcionamiento, deben ser asumidos por la firma contratista sin ningún tipo de sobre costo o reajuste para la institución.

NOTA 2 : Los oferentes deberán acreditar el aval de su propuesta, firmando la carta de presentación de la propuesta y la de cumplimiento de especificaciones técnicas, por el Representante Legal de la sociedad y por un ingeniero civil y/o arquitecto inscrito, con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería o arquitectura relacionada con el objeto contractual, y copia del certificado de antecedentes, como lo establece el artículo 20 de la Ley 842 de 2003

3.4.2 ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA:

En acatamiento del mandato contenido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL, LIBRO 2 “RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL”, PARTE 2 “REGLAMENTACIONES”, TITULO 1 “CONTRATACIÓN ESTATAL”, CAPITULO 1 “SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA”, SECCIÓN 2 “ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACIÓN”, SUBSECCIÓN 2 “SELECCIÓN” artículo 2.2.1.1.2.2.2. “Ofrecimiento más favorable”, así:

Los proponentes deberán acreditar su experiencia mediante:

- a) La información consignada en el **Registro Único de Proponentes – RUP**.
- b) La presentación del **Formato “Experiencia”** debidamente diligenciado y firmado.

La evaluación de la experiencia se efectuará con base en el RUP **vigente y en firme al cierre del proceso, o el último que esté obligado a reportar debidamente actualizado**. El Registro deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de presentación de la propuesta

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 44 de 489

o cuando el comité los requiera, así como en los documentos que acompañen el Formato “Experiencia”. Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con entidades públicas o con particulares, nacionales o extranjeras.

3.4.2.2 Anexo J “Experiencia acreditada del Oferente.

El Oferente junto con su propuesta deberá presentar el Anexo J, en el cual registrará los contratos con los que solicita sea verificada su experiencia por parte de los comités evaluadores.

3.4.2.3 Clasificación de la experiencia en el Clasificador de bienes, obras y servicios de las Naciones Unidas en el Registro Único de Proponentes vigente y en firme. (Para personas naturales o Jurídicas Nacionales o Extranjeras con domicilio en Colombia)

Para acreditar la experiencia los oferentes deben registrar en el RUP los contratos que hayan celebrado para prestar los bienes y servicios que pretenden ofrecer a las Entidades Estatales, identificando los bienes, obras y servicios con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y expresar el valor del contrato respectivo en SMMLV. Para el presente proceso deberá ser igual o superior a 1.648,78 SMMLV.

El registro debe contener la experiencia adquirida de forma directa o a través de la participación en proponentes plurales. Esta experiencia se obtiene con contratantes pública, privada, nacional o extranjera. El registro podrá incluir experiencia adquirida de forma directa o a través de la participación en un proponente plural (consorcio o unión temporal), proveniente de contratantes públicos o privados, nacionales o extranjeros. En caso de no indicar la localización del contrato en el RUP, la Entidad no se hace responsable por inducción a error atribuible al propio proponente.

Para efecto de la verificación y acreditación de la experiencia se deberá acreditar por parte del oferente con hasta TRES (03) contratos los códigos del clasificador de bienes y servicios relacionados a continuación, de cuya sumatoria según la experiencia a acreditar deberán sumar el 100% del valor del presupuesto o una suma superior, para el presente proceso deberá ser igual o superior a 1.648,78 SMMLV y deberá **cumplir con mínimo cinco de los códigos solicitados a continuación:**

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Servicios	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7210 servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones	72101500 Servicio de apoyo para la construcción.	72101500
	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7210 Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones	72102900 Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones	72102900
	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7210 Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones	72103300 Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura	72103300
	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7215 servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72151500 Servicios de los sistemas eléctricos	72151500
	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7215 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72153600 Servicios de remodelación cocinas y baños	72153600
	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7215 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72151100 Servicios de construcción de plomería.	72151100
	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7215 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72152900 Servicios de montaje de acero estructural.	72152700
	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7215 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72152700 Servicios de instalación y reparación de concreto.	72152900

No obstante, de los códigos solicitados anteriormente, DOS de los códigos 72101500, 72102900, 72103300 SON OBLIGATORIOS.

Teniendo en cuenta las características del objeto a contratar se requiere verificar información adicional a la contenida en el RUP teniendo en cuenta la especialidad del contrato y la intervención de dichos equipos por tratarse de mantenimientos de proyecto de mayores características, razón por la cual el Proponente deberá aportar los documentos que se establecen a continuación, para que el Comité evaluador técnico realice la verificación en forma directa.

a) Adicional a lo anterior, entre los contratos presentados para validar la experiencia se debe evidenciar las siguientes actividades.

El proponente (singular y/o plural) nacional o extranjero debe acreditar experiencia en máximo tres (03) contratos y/o certificaciones ejecutados antes de la fecha de cierre del proceso con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto y/o alcance y/o anexo técnico especifique CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 45 de 489

Y/O ADECUACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REHABILITACIÓN DE BIENES INMUEBLES, cuyas sumatorias de área intervenidas en total de los contratos (máximo tres) sean igual o superior a **2.000 M2** (para lo cual se tomará como área certificada el resultado obtenido de sumar área construida o intervenida en planta bajo cubierta sin tener en cuenta las áreas de urbanismo (tales como jardineras, andenes zonas exteriores a la edificación en sí) los cuales se pueden sustentar mediante alguno de los documentos mencionados en documentos válidos para la acreditación de la experiencia.

b) Experiencia específica requerida

Al menos uno de los contratos y/o certificaciones presentados para acreditar la experiencia deberá contener en el objeto y/o alcance y/o anexo técnico especifique la CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O REMODELACIÓN DE EDIFICACIONES GUBERNAMENTALES DE USO PÚBLICO, debe corresponder por lo menos al 50% del valor del presente proceso en SMMLV.

Documentos válidos para la acreditación de la experiencia acuerdo literal a y b:

Se realizará verificación de la información contenida en el RUP, y el oferente deberá acreditar la experiencia que pretenda hacer valer con los siguientes documentos:

Para contratos con entidades públicas o privadas:

- Acta de liquidación.
- Anexo Técnico Económico
- Acta de entrega final o de recibo definitivo.
- Certificación de experiencia expedida con posterioridad al contrato, suscrita por el contratante, interventor o quien haga sus veces.
- Acta de inicio (solo válida para acreditar la fecha de inicio).
- En caso de cesión, la experiencia se reconocerá al cesionario, siempre que se haya inscrito en el RUP o pueda acreditarse con documentos válidos.
- Nombre de la entidad contratante, en el evento de contratos con empresas privadas, deberá adjuntar copia de la facturación.
- NIT
- Contratista y NIT
- Objeto y Valor del contrato
- Número del contrato si es entidad publica
- Fecha de inicio
- Fecha de terminación
- Actividades ejecutadas anexo técnico- económico con cantidades a efectos de verificar los metros efectuados.

NOTA 1: El comité evaluador técnico podrá requerir otros documentos al oferente para aclaración con el fin de realizar una evaluación veraz y clara.
NOTA 2: El oferente deberá resaltar en el RUP la documentación presentada con la que desea acreditar la experiencia requerida en el presente proceso.
NOTA 3: el oferente deberá resaltar en los documentos donde acredite los 2000 M² de área intervenidas en total de los contratos 03 contratos.

Para contratos entre particulares, además se deberá aportar:

Certificación de facturación expedida por el revisor fiscal o contador público, junto con la factura y la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, o su equivalente si se trata de un documento extranjero.

c) PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURIDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA.

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia, deberán acreditar este requisito aportando certificaciones de experiencia en la forma establecida en el presente numeral, empero en cumplimiento de los dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución N°8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la Republica, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta al peso colombiano, será el de la fecha de sus suscripción o firma del contrato, de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la Republica en Colombia.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 46 de 489

d) SI EL OFERENTE SE PRESENTA COMO UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO O PROMESA DE SOCIEDAD O CUALQUIER OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN.

Quando el proponente sea plural, la experiencia podrá ser acreditada mediante la sumatoria de la experiencia aportada por sus integrantes, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- Los contratos que aporten los integrantes del proponente plural para cumplir con los requisitos de experiencia podrán corresponder indistintamente a la experiencia general o a la experiencia específica solicitada en este pliego.
- Cuando el contrato que se pretende acreditar haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, multiplicado por el porcentaje de participación del integrante que ejecutó el contrato.
- Si dos (2) o más integrantes del proponente plural participaron conjuntamente en la ejecución de un mismo contrato que se pretende acreditar, este se contará como un (1) solo contrato, y se sumarán sus porcentajes de participación.
- En todo caso, todos los integrantes del proponente plural deberán estar inscritos en el RUP y acreditar la clasificación exigida para este proceso.

e) CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN (REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES).

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 8 del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales o jurídicas nacionales que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes (RUP). Para tal efecto el proponente deberá presentar el documento correspondiente expedido por la Cámara de comercio de su jurisdicción, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario de anterioridad respecto de la fecha límite de presentación de propuestas, en el cual conste su inscripción en el Registro Único de Proponentes.

El certificado del RUP debe contener: a) los bienes, obras y servicios para los cuales está inscrito el proponente de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios; b) los requisitos e indicadores a los que se refiere el Decreto 1082 de 2015; c) La información relativa a contratos, multas, sanciones e inhabilidades, y d) La información histórica de experiencia que el proponente ha inscrito en el RUP.

NOTAS:

- Cuando se renueve o actualice el registro único de proponentes, la información que ha sido objeto de modificación continuará vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente de la nueva información quede en firme.
- En caso de requerirse acreditación de factores de experiencia, factores de idoneidad o capacitación diferentes a los que puedan ser objeto de análisis y verificación en el RUP, DEBERÁ Justificarse.

g) Criterio diferencial – Mipyme, emprendimiento y empresa de mujeres

El proponente que acredite la calidad de Mipyme, emprendimiento o empresa de mujeres domiciliada en el territorio nacional, conforme a lo establecido en el Decreto 1074 de 2015 y el Decreto 1082 de 2015, podrá aportar contratos adicionales, así:

· Si acredita una sola de las condiciones (Mipyme, o emprendimiento, o empresa de mujeres): podrá aportar hasta un (1) contrato adicional, para un máximo de cuatro (4).

En el caso de proponentes plurales, bastará con que uno (1) de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) y cumpla con alguna o varias de las condiciones anteriores, para aplicar este beneficio. No será posible aportar más de dos contratos adicionales, aun cuando otros integrantes también cumplan los requisitos.

Para acreditar la condición de Mipyme, se deberá presentar copia del RUP vigente y en firme. Para acreditar condición de emprendimiento o empresa de mujeres, deberá diligenciarse el Formato de Acreditación correspondiente y aportar los documentos requeridos por la norma vigente.

3.4.2.3.1 De conformidad con lo establecido en el literal 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece (...) *si la constitución del interesado es menor a tres años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes (...).*

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 47 de 489

Con el fin de permitir que las empresas que no cuenten con tres (3) años de constitución puedan acreditar la experiencia exigida a través de la experiencia individual de sus socios, accionistas o constituyentes, bajo las siguientes condiciones:

- Que la sociedad tenga menos de tres (3) años de constituida al cierre del proceso.
- Que el socio, accionista o constituyente cuya experiencia se pretenda acreditar forme parte activa de la estructura organizacional del proponente y participe directamente en la ejecución del contrato.
- Que la experiencia aportada cumpla con los requisitos de objeto, cuantía y condiciones exigidas en el proceso.
- Que se alleguen los documentos que permitan verificar la vinculación del socio con la sociedad y la realidad de la experiencia aportada

3.4.2.4 REQUERIMIENTOS DE PERSONAL REQUERIDO Y EXPERIENCIA ESPECIFICA:

A continuación, se relaciona la experiencia del personal objeto del proceso de contratación:

NOTA 1: El oferente se compromete a tener durante toda la ejecución el personal suficiente para atender las actividades contractuales, dentro de los cuales contará mínimo con tres (03) cuadrillas completas, cada cuadrilla debe estar conformada por 4 personas como mínimo, en cada uno de los lugares del proyecto, tanto en las instalaciones ubicadas en San Andrés de Tumaco (Nariño) como en Guapi (Cauca).

1. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
2. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, al menos uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo.
3. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
4. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
5. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
6. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
7. Las certificaciones deben incluir: objeto del contrato, alcance, nombre del profesional, fechas de inicio y terminación, y cargo desempeñado.
8. **No se aceptarán certificaciones genéricas**, sin especificar la participación directa del profesional o sin referencia a reforzamientos estructurales
9. Para efectos de validación, los contratos deben corresponder a obras de naturaleza similar (intervención, reforzamiento estructural o mantenimiento mayor de edificaciones).
10. Se valorará positivamente si alguno de los perfiles cuenta con certificación vigente en trabajo en alturas.

Nota aclaratoria sobre el equipo de trabajo

11. Los perfiles aquí descritos constituyen el **personal profesional mínimo obligatorio** que deberá disponer el contratista para la correcta ejecución del proyecto. Sin embargo, **esta exigencia no exime al contratista de la responsabilidad de contar con el personal profesional, técnico, operativo y logístico adicional que sea necesario**, en número y especialidad, para garantizar el cumplimiento integral de las actividades previstas, dentro del cronograma establecido y con los niveles de calidad requeridos por la entidad contratante.
12. El contratista deberá prever la asignación de todos los recursos humanos necesarios para ejecutar **simultáneamente las actividades constructivas**, de control, seguridad y gestión documental, sin que se presenten retrasos atribuibles a insuficiencia de personal.
13. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 48 de 489

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado afines en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- Director de obra
- Residente técnico o estructural
- Profesional HSEQ
- Profesional Ambiental en obra
- Auxiliar técnico o administrativo de obra

Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Nota: En caso de que un solo profesional cumpla de manera simultánea con los requisitos exigidos para los perfiles de *Profesional HSEQ* y *Profesional Ambiental en obra*, incluyendo formación en Ingeniería Ambiental, postgrado o estudios en SST, licencia vigente SST y demás certificaciones requeridas, podrá asumir ambos roles, siempre que garantice el cumplimiento integral de las funciones establecidas para cada uno y cuente con disponibilidad de tiempo en obra acorde con las exigencias contractuales.

- **PARA LAS OBRAS UBICADAS EN TUMACO – NARIÑO**

PARA LAS OBRAS UBICADAS EN TUMACO – NARIÑO			
Profesional Ofrecido para el Cargo	Perfil Requerido	Funciones específicas:	Disponibilidad en obra
Director de obra	Profesional en Ingeniería Civil, con matrícula profesional vigente. Con título de posgrado en gerencia proyectos de construcción. Mínimo ocho (8) años de experiencia profesional general en ejecución o dirección de obras civiles. Mínimo tres (3) contratos certificados como director o coordinador técnico de obra, que incluyan mantenimiento y/o recuperación y/o construcción de edificaciones, con aplicación de técnicas acuerdo a normativa aplicable. Certificaciones de desempeño como DIRECTOR en obras de CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O REMODELACIÓN DE BIENES INMUEBLES cuya sumatoria en ÁREA SEA IGUAL O	Brindar soporte técnico al residente de obra, especialmente en la ejecución de los detalles críticos de las obras. Supervisar la correcta implementación de las actividades de mantenimiento y/o recuperación y/o adecuación y/o construcción de obras en la infraestructura de la Unidad. Validar y aprobar procedimientos constructivos en campo, relacionados con el mantenimiento de las edificaciones Asegurar la conformidad de los trabajos con la normativa vigente, en especial NSR-10 y normas técnicas aplicables. Gerenciar y realizar control administrativo, financiero, validando continuamente la ejecución real de la obra, las proyecciones, curva s, ruta	Presencia mínima del 50% del tiempo de ejecución del proyecto en obra. Obligatoria presencia en fases críticas del proyecto, en todos los frentes de trabajo relacionados en el alcance del contrato.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 49 de 489
	SUPERIOR A 2.000M2 certificadas por contratistas diferentes a quien presenta la oferta a presente proceso.	crítica, buscar e implementar soluciones y generar esfuerzos que conduzcan a una correcta ejecución del contrato, calidad de materiales, mano de obra, especificaciones técnicas, detalles, calidad del servicio.	
Residente de obra	Profesional en Ingeniería Civil / Arquitectura, con matrícula profesional vigente. Mínimo cinco (5) años de experiencia profesional general en ejecución de obras civiles. Mínimo tres (3) contratos certificados como residente de obra o residente técnico en proyectos de mantenimiento de infraestructura de edificaciones existentes o construcción de obra civil y eléctrica. Certificaciones de desempeño como RESIDENTE en obras de CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O REMODELACIÓN DE BIENES INMUEBLES cuya sumatoria en ÁREA SEA IGUAL O SUPERIOR A 1.125M2 certificadas por contratistas diferentes a quien presenta la oferta a presente proceso Certificación vigente en curso avanzado de trabajo en alturas.	Supervisar la ejecución diaria de la obra conforme a los diseños, especificaciones y cronograma. Controlar calidad, cantidad y avance de las actividades constructivas, el rendimiento de materiales y del personal en la obra, garantizando trazabilidad técnica. Coordinar el personal de campo y hacer seguimiento a las recomendaciones técnicas del director de obra. Llevar el registro fotográfico, las actas técnicas y los informes de avance físico.	Presencia permanente en obra 100% del tiempo de ejecución del proyecto, desde el acta de inicio hasta el acta final. No podrá ser compartido con otros contratos durante el tiempo de ejecución del presente proyecto. El contratista debera disponer del ingeniero residente en todos los frentes de trabajo que comprenden el alcance el presente proceso, tanto en San Andres de Tumaco (Nariño) como en Guapi (Cauca).
Profesional HSEQ	Profesional, tecnólogo o técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo - afines, con licencia vigente SST. Formación complementaria en sistemas integrados de gestión HSEQ (mínimo 40 horas en ISO 45001 o similares). Mínimo tres (3) años de experiencia general en gestión de seguridad en obras civiles. Al menos dos (2) certificaciones específicas como HSEQ o SST en obras civiles donde se haya desarrollado mantenimiento mayor o intervención de edificaciones existentes. Certificación vigente en trabajo en alturas como coordinador.	Implementar y mantener el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la obra. Elaborar y ejecutar el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, incluyendo gestión de residuos. Asegurar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad y protección del personal. Realizar inspecciones periódicas y seguimiento al cumplimiento del programa de seguridad.	Presencia permanente en obra 100% del tiempo de ejecución del proyecto, desde el acta de inicio hasta el acta final. Obligatoria su presencia en actividades de alto riesgo como demoliciones, fundidas de concreto, trabajos en altura y manejo de sustancias químicas. El contratista debera disponer del profesional en los frentes de trabajo que comprenden el alcance el presente proceso, tanto en San Andres de Tumaco (Nariño) como en Guapi (Cauca).

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 50 de 489

Profesional Ambiental en obra	Tecnólogo o profesional en Ingeniería Ambiental, Gestión Ambiental o carreras afines. Mínimo dos (2) años de experiencia específica en seguimiento de obligaciones ambientales en obras civiles. Formación y experiencia en aplicación de Planes de Manejo Ambiental de obras. Certificación vigente en trabajo en alturas (si la intervención lo requiere).	Apoyar la implementación del Plan de Manejo Ambiental del proyecto. Verificar cumplimiento de obligaciones ambientales relacionadas con residuos, vertimientos, uso de sustancias químicas, control de emisiones, manejo de materiales peligrosos y demás compromisos ambientales del contrato. Elaborar informes técnicos de cumplimiento ambiental y registros requeridos por la interventoría. Coordinar acciones correctivas en caso de hallazgos o incumplimientos ambientales en obra.	Presencia en obra permanente. Presencia mínima del 50% del tiempo de ejecución del proyecto en obra. Su presencia será obligatoria en actividades críticas o de alto impacto ambiental, como retiro de residuos, vertimientos o sustancias peligrosas. El contratista debiera disponer del profesional en los frentes de trabajo que comprenden el alcance el presente proceso, tanto en San Andres de Tumaco (Nariño) como en Guapi (Cauca).
Auxiliar técnico o administrativo de obra	Técnico o tecnólogo en construcción, obras civiles, administración de obras o carreras afines. Dos (2) años de experiencia general en apoyo administrativo o técnico de obra. Mínimo dos (2) certificaciones de participación en proyectos de infraestructura ejecutados bajo normas NSR-10 o con componentes de mantenimiento mayor.	Apoyar al residente y al director de obra en la gestión documental del proyecto. Coordinar y mantener actualizado el archivo técnico de obra (actas, informes, memorandos, etc.). Controlar el ingreso y salida de materiales, equipos y personal. Apoyar en el control de cronograma, reportes semanales y seguimiento a compromisos.	Presencia permanente en obra, como apoyo diario del equipo técnico y administrativo del proyecto. El contratista debiera disponer del profesional en los frentes de trabajo que comprenden el alcance el presente proceso, tanto en San Andres de Tumaco (Nariño) como en Guapi (Cauca).

• PARA LAS OBRAS UBICADAS EN GUAPI – CAUCA

PARA LAS OBRAS UBICADAS EN GUAPI - CAUCA			
Profesional Ofrecido para el Cargo	Perfil Requerido	Funciones específicas:	Disponibilidad en obra
Director de obra	Profesional en Ingeniería Civil, con matrícula profesional vigente. Con título de posgrado en gerencia proyectos de construcción. Mínimo ocho (8) años de experiencia profesional general en ejecución o dirección de obras civiles. Mínimo tres (3) contratos certificados como director o coordinador técnico de obra, que incluyan mantenimiento y/o recuperación y/o construcción de edificaciones , con aplicación de técnicas acuerdo a normativa aplicable. Certificaciones de desempeño como DIRECTOR en obras de CONSTRUCCIÓN Y/O	Brindar soporte técnico al residente de obra, especialmente en la ejecución de los detalles críticos de las obras. Supervisar la correcta implementación de las actividades de mantenimiento y/o recuperación y/o adecuación y/o construcción de obras en la infraestructura de la Unidad. Validar y aprobar procedimientos constructivos en campo, relacionados con el mantenimiento de las edificaciones Asegurar la conformidad de los trabajos con la normativa vigente, en especial NSR-10 y normas técnicas aplicables. Gerenciar y realizar control	Presencia mínima del 50% del tiempo de ejecución del proyecto en obra. Obligatoria presencia en fases críticas del proyecto, en todos los frentes de trabajo relacionados en el alcance del contrato.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 51 de 489
	MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O REMODELACIÓN DE BIENES INMUEBLES cuya sumatoria en ÁREA SEA IGUAL O SUPERIOR A 2.000M2 certificadas por contratistas diferentes a quien presenta la oferta a presente proceso.	administrativo, financiero, valindando continuamente la ejecución real de la obra, las proyecciones, curvas, ruta crítica, buscar e implementar soluciones y generar esfuerzos que conduzcan a una correcta ejecución del contrato, calidad de materiales, mano de obra, especificaciones técnicas, detalles, calidad del servicio.	
Residente de obra	Profesional en Ingeniería Civil / Arquitectura, con matrícula profesional vigente. Mínimo cinco (5) años de experiencia profesional general en ejecución de obras civiles. Mínimo tres (3) contratos certificados como residente de obra o residente técnico en proyectos de mantenimiento de infraestructura de edificaciones existentes o construcción de obra civil y eléctrica. Certificaciones de desempeño como RESIDENTE en obras de CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O REMODELACIÓN DE BIENES INMUEBLES cuya sumatoria en ÁREA SEA IGUAL O SUPERIOR A 1.125M2 certificadas por contratistas diferentes a quien presenta la oferta a presente proceso Certificación vigente en curso avanzado de trabajo en alturas.	Supervisar la ejecución diaria de la obra conforme a los diseños, especificaciones y cronograma. Controlar calidad, cantidad y avance de las actividades constructivas, el rendimiento de materiales y del personal en la obra, garantizando trazabilidad técnica. Coordinar el personal de campo y hacer seguimiento a las recomendaciones técnicas del director de obra. Llevar el registro fotográfico, las actas técnicas y los informes de avance físico.	Presencia permanente en obra 100% del tiempo de ejecución del proyecto, desde el acta de inicio hasta el acta final. No podrá ser compartido con otros contratos durante el tiempo de ejecución del presente proyecto. El contratista deberá disponer del ingeniero residente en todos los frentes de trabajo que comprenden el alcance el presente proceso, tanto en San Andres de Tumaco (Nariño) como en Guapi (Cauca).
Profesional HSEQ	Profesional, tecnólogo o técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo - afines, con licencia vigente SST. Formación complementaria en sistemas integrados de gestión HSEQ (mínimo 40 horas en ISO 45001 o similares). Mínimo tres (3) años de experiencia general en gestión de seguridad en obras civiles. Al menos dos (2) certificaciones específicas como HSEQ o SST en obras civiles donde se haya desarrollado mantenimiento mayor o intervención de edificaciones existentes. Certificación vigente en trabajo en alturas como coordinador.	Implementar y mantener el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la obra. Elaborar y ejecutar el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, incluyendo gestión de residuos. Asegurar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad y protección del personal. Realizar inspecciones periódicas y seguimiento al cumplimiento del programa de seguridad.	Presencia permanente en obra 100% del tiempo de ejecución del proyecto, desde el acta de inicio hasta el acta final. Obligatoria su presencia en actividades de alto riesgo como demoliciones, fundidas de concreto, trabajos en altura y manejo de sustancias químicas. El contratista deberá disponer del profesional en los frentes de trabajo que comprenden el alcance el presente proceso, tanto en San Andres de Tumaco (Nariño) como en Guapi (Cauca).

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 52 de 489

Profesional Ambiental en obra	Tecnólogo o profesional en Ingeniería Ambiental, Gestión Ambiental o carreras afines. Mínimo dos (2) años de experiencia específica en seguimiento de obligaciones ambientales en obras civiles. Formación y experiencia en aplicación de Planes de Manejo Ambiental de obras. Certificación vigente en trabajo en alturas (si la intervención lo requiere).	Apoyar la implementación del Plan de Manejo Ambiental del proyecto. Verificar cumplimiento de obligaciones ambientales relacionadas con residuos, vertimientos, uso de sustancias químicas, control de emisiones, manejo de materiales peligrosos y demás compromisos ambientales del contrato. Elaborar informes técnicos de cumplimiento ambiental y registros requeridos por la interventoría. Coordinar acciones correctivas en caso de hallazgos o incumplimientos ambientales en obra.	Presencia en obra permanente. Presencia mínima del 50% del tiempo de ejecución del proyecto en obra. Su presencia será obligatoria en actividades críticas o de alto impacto ambiental, como retiro de residuos, vertimientos o sustancias peligrosas. El contratista debiera disponer del profesional en los frentes de trabajo que comprenden el alcance el presente proceso, tanto en San Andres de Tumaco (Nariño) como en Guapi (Cauca).
Auxiliar técnico o administrativo de obra	Técnico o tecnólogo en construcción, obras civiles, administración de obras o carreras afines. Dos (2) años de experiencia general en apoyo administrativo o técnico de obra. Mínimo dos (2) certificaciones de participación en proyectos de infraestructura ejecutados bajo normas NSR-10 o con componentes de mantenimiento mayor.	Apoyar al residente y al director de obra en la gestión documental del proyecto. Coordinar y mantener actualizado el archivo técnico de obra (actas, informes, memorandos, etc.). Controlar el ingreso y salida de materiales, equipos y personal. Apoyar en el control de cronograma, reportes semanales y seguimiento a compromisos.	Presencia permanente en obra, como apoyo diario del equipo técnico y administrativo del proyecto. El contratista debiera disponer del profesional en los frentes de trabajo que comprenden el alcance el presente proceso, tanto en San Andres de Tumaco (Nariño) como en Guapi (Cauca).

Maquinaria mínima del proyecto

El contratista deberá comprometerse a prever, suministrar y mantener en obra los equipos y herramientas necesarios para la correcta ejecución de las actividades contratadas, de forma tal que estas puedan realizarse de manera simultánea y eficiente por cada frente. La presente lista corresponde al mínimo esperado, sin perjuicio de que el contratista utilice equipos adicionales según su metodología constructiva.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

Mezcladora de concreto:

- Capacidad mínima: **500 litros** por carga o 2 bultos
- Tipo: Con motor eléctrico o a gasolina, apta para concreto estructural.

Vibrador de aguja:

- Diámetro de aguja: **1.5” a 2”**.
- Longitud de manguera: mínimo **3 m**.
- Potencia del motor: **1 HP o más**.
- Uso: Para compactación del concreto en columnas y camisas estructurales.

Equipo de corte/demolición:

- Cortadora de disco: con disco **de diamante de 14” o más**.
- Roto martillo: potencia mínima **850 W** o energía de impacto **≥ 2,5 J**.
- Demoledora eléctrica: **mínimo 10 Kg de peso**, para remoción de concreto.

Andamios certificados o torres móviles: de 04 módulos.

- Altura útil: **mínimo 10 m**.
- Capacidad de carga: **≥ 150 kg/m²**.
- Cumplimiento de normas técnicas (ej. resolución 4272 de 2021).

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 53 de 489

Taladro percutor o rotatorio:

- Potencia: mínimo **850 W**.
- Capacidad de perforación en concreto: **≥ 20 mm de diámetro**.
- Incluye brocas SDS, de widia y otros accesorios para anclajes.

Sistema de iluminación temporal:

- Tipo de lámparas: LED portátiles o reflectores de **mínimo 200 W**.
- Fuente: planta portátil, red eléctrica o batería recargable.

Herramientas manuales y eléctricas menores:

- Martillos, cinceles, llaves de impacto, alicates, esmeril, etc.
- Todas en cantidad suficiente para **trabajos simultáneos en al menos tres cuadrillas**.

Equipo de aplicación de morteros o recubrimientos anticorrosivos:

- Método: Manual (llana) o proyección (si el producto lo exige).
- Incluye: recipientes de mezcla, brochas industriales, boquillas o mangueras.

NOTA 1: El director, residente y asesor técnico deben complementarse. Así mismo, en caso de requerirse un concepto o apoyo técnico diferente al requerido (Ing. Eléctrico, Ing. Hidrosanitario, entre otros), el contratista deberá aportar dicho profesional para el apoyo en la ejecución de la obra.

NOTA 2: En caso de ser requerido un diseño de redes hidrosanitarias, eléctricas, arquitectónicas, estructurales, reparación de concreto. El contratista deberá aportar dichos diseños, planos, memorias, sin costo alguno adicional.

Deberán adjuntar la siguiente documentación:

DIRECTOR DE OBRA

- Hoja de vida
- Fotocopia Matrícula profesional.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional.
- Carta de compromiso que exprese una disponibilidad del 50% del tiempo para la permanencia en la obra, o según corresponda de acuerdo con la adjudicación.
- Certificados de experiencia.

RESIDENTE DE OBRA

- Hoja de vida
- Fotocopia Matrícula profesional,
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional
- Carta de compromiso que exprese una disponibilidad del 100% del tiempo para la permanencia en la obra, o según corresponda de acuerdo con la adjudicación.
- Certificados de experiencia.
- Certificación en NIVEL AVANZADO TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

ASESOR TÉCNICO DE OBRA

- Hoja de vida
- Fotocopia Matrícula profesional,
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional
- Carta de compromiso que exprese una disponibilidad del 30% del tiempo para la permanencia en la obra, o según corresponda de acuerdo con la adjudicación.
- Certificados de experiencia.

COORDINADOR SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Hoja de vida
- Fotocopia de Licencia en Salud Ocupacional.
- Certificado de vigencia de la licencia en salud ocupacional.
- Carta de compromiso que exprese una disponibilidad del 100% del tiempo para la permanencia en la obra, o según corresponda de acuerdo con la adjudicación.
- Certificados de experiencia
- Certificado de COORDINADOR EN TRABAJO SEGURO EN ALTURAS.

Nota 1: Los profesionales designados y verificados para realizar las obras podrán ser sustituidos por algún miembro del equipo de trabajo si así lo autoriza la entidad, siempre y cuando el nuevo miembro propuesto

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 54 de 489

cuente con las mismas calidades o mejores que los profesionales y miembros del equipo a quien reemplazan.

Nota 2: Solo para el personal requerido (director, Residente y demás) las certificaciones aportadas podrán ser expedidas por la Entidad Contratante o el Contratista, sin perjuicio que la Armada Nacional pudiera verificarlas con la entidad contratante cuando dicha certificación se ha expedido por el contratista.

Nota 3: La designación de los profesionales que represente al contratista, deberá constar por escrito y estos deben contar con amplias facultades para decidir y resolver los problemas que eventualmente se presenten en relación con el contrato

Nota 4: Todas las instrucciones y notificaciones que la Supervisión notifique al representante del contratista, se entenderán como hechas a éste. Del mismo modo, todos los documentos que suscriban los profesionales designados por el contratista, tendrán la misma validez como si hubieran sido emitidos por el propio contratista.

Nota 5: El personal que emplee el contratista será de su libre elección y remoción. No obstante, lo anterior, El Contratante se reserva el derecho de solicitar al contratista el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo, si la Supervisión encuentra que el personal no es idóneo y calificado.

3.4.3 DOCUMENTOS A ENTREGAR POSTERIOR A LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.

El oferente deberá comprometerse a dar estricto cumplimiento a las siguientes obligaciones en el evento de resultar adjudicatario del proceso, esto dentro de los cinco (5) días siguientes a la adjudicación:

- Hojas de vida del personal profesional propuesto (hojas de vida, documentos de identidad, certificaciones académicas y laborales, etc.) acuerdo exigencias del proceso. Los documentos relacionados con antelación, deben encontrarse debidamente ajustados a la normatividad vigente y su cumplimiento será exigido en todo momento por el interventor o supervisor del Contrato.

Nota: el contratista deberá entregar un acta o documento donde se comprometa a contar con mínimo tres cuadrillas, cada cuadrilla debe estar conformada por 4 personas como mínimo, en cada uno de los lugares del proyecto (Tumaco, Nariño – Guapi, Cauca).

- El programa de obra de acuerdo con el plazo ofrecido en la propuesta, resaltando la ruta crítica. (El cronograma no podrá superar el plazo oficial para cada uno de los ítems y deberá estar ajustado a la ejecución de la obra de conformidad con los diseños arquitectónicos, técnicos y planes de manejo ambiental).
- Los Análisis de Precios Unitarios que soportan su oferta: Los valores unitarios que presente el oferente de cada uno de los ítems que conforman el cuadro de cantidades de labores de mantenimiento, deben incluir todas las actividades descritas en las especificaciones técnicas; cualquier omisión de materiales, equipos, herramienta, transporte y/o mano de obra, elementos, equipos o accesorios no contemplados por el oferente serán en su totalidad asumidos por éste y no representarán ningún sobre costo para la Institución
- Cronograma de mantenimiento de conformidad con el plazo ofrecido, respetando el plazo de ejecución de la los mantenimientos.
- Plan de Manejo Ambiental que contenga: Objetivos, descripción del proyecto (actividades del proyecto, recursos para la ejecución del proyecto), Área de influencia, Evaluación de impactos ambientales, Plan de Manejo Ambiental y Programas de Manejo Ambiental y los formatos correspondientes.
- Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial que contenga: Estrategias del programa, Gestión del programa (recursos para la gestión de salud ocupacional, programa de seguridad industrial y salud ocupacional, registros), Plan de contingencias del proyecto (lineamientos del plan de contingencias, plan de acción) y los formatos correspondientes.

Nota: Una vez adjudicado el contrato dando cumplimiento a Ley 2016 de 2020, el Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No 4, deberá exigir al contratista el certificado de participación y aprobación del curso virtual de integridad, transparencia y lucha contra la corrupción establecido por función pública MIPG, <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/curso-integridad> , lo anterior actuar orientados bajo cultura legalidad y la ética de lo público con base principios función pública, asumir comportamientos en los que prevalezca el interés general por encima del interés particular.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 55 de 489

PLANOS RECORD, MANUALES, BITÁCORA DE OBRA.

Durante la ejecución, el contratista mantendrá al día los juegos de planos arquitectónicos, eléctricos, hidráulicos, sanitarios, etc. con las modificaciones hechas en obra. Un juego de estos planos deberá ser entregado a la oficina de Planeación de la Brigada de Infantería No.4 tanto en formato dwg como pfd.

La bitácora de obra forma parte del contrato, se utilizará para anotar en ella cualquier situación que se presente durante el desarrollo de los trabajos de construcción que sea diferente a lo establecido en los anexos técnicos de contratación, así como cualquier situación, avance o novedad presentada, etc. La función más importante de la bitácora es la de constituir una herramienta de control diaria, mantener el control del avance de la obra y obtener los resultados preconcebidos.

Al final de la obra el contratista tendrá la obligación de suministrar a la oficina de Planeación de la Brigada de Infantería No.4, los planos récord, manuales y la bitácora de obra, de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones constructivas previa aprobación del Supervisor. Estos documentos se entregarán en original y copia (en medio físico y magnético) a la dependencia competente. Sin este requisito no se firmará el Acta Final de Recibo de Obra a Satisfacción.

3.5 FACTORES DE PONDERACIÓN

3.5.1 FACTOR DE CALIDAD. (60) PUNTOS.

Se asignará un puntaje máximo de sesenta (60) puntos a la evaluación de aspectos técnicos adicionales ofrecidos voluntariamente por el proponente, mediante documento anexo firmado por el representante legal y avalado por un ingeniero civil y/o arquitecto adjuntando su tarjeta profesional.

Estas condiciones deberán mejorar la calidad, funcionamiento o eficiencia de los bienes o actividades incluidas en el objeto contractual, sin generar costo alguno para las instalaciones de la Brigada de Infantería de Marina y sus Unidades adscritas, así: **(Anexo K)**.

ÍTEMS	ASPECTO A OBSERVAR	PUNTAJE	Costo que implica al oferente.
1	Al oferente que ofrezca sin costo alguna el suministro y aplicación de pintura tipo 1 lavable antibacterial, en tres manos, con resina acrílica modificada base agua, garantizando propiedades antibacterianas, resistencia al lavado y acabado uniforme. se aplicará en el color seleccionado por el usuario, asegurando cobertura total, adherencia adecuada y durabilidad. la ejecución incluirá la preparación de superficies, corrección de imperfecciones y aplicación uniforme. Incluye limpieza previa. (Área 500M2 ED. Comando de la BRIM4)	10	
2	Al oferente que ofrezca sin costo el mantenimiento de 16 mesones de concreto con sus respectivas sillas, revestidos en granito pulido blanco de 2.8m x 0.85m de 90 cm de alto incluye reconstrucción de sectores afectados o partidos a través de granito, limpieza profunda, pulida y protección (comedores)	8	
3	Al oferente que ofrezca sin costo 10 Sondeos a las tuberías sanitarias de desagües de piso, inodoros, duchas, lavaplatos, lavamanos, cajas de inspección, garantizando la eliminación de de obstrucciones que impidan el flujo adecuado del agua. Se emplearán herramientas y equipos especializados para asegurar una limpieza profunda y efectiva, sin afectar la integridad de la red sanitaria. La ejecución se realizará acuerdo a las normativas del RAS 2000	8	
4	Al oferente que ofrezca sin costo alguno el suministro e instalación y puesta en funcionamiento de 10 luminarias solares fotovoltaicas de 100W, panel fotovoltaico, batería, controlador de carga, luminaria LED y estructura de soporte), postes y anclajes, obras civiles menores para la cimentación, así como cableado, herrajes y elementos de fijación, multivoltaje de 120 a 240 V, frecuencia de operación 60hz, temperatura de color (5000K-6500K), kit de instalación y herrajería de soporte.	8	
5	Al oferente que ofrezca sin costo alguno la rutina integral de	8	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 56 de 489

	mantenimiento preventivo y correctivo a 12 juegos metálicos incluye la rutina de mantenimiento y pintura de los juegos metálicos, limpieza semiwhite, anticorrosivo, rutina de pintura base anticorrosiva poliamida y acabado con pintura poliuretano, preparación de superficies, eliminación de óxido y pintura deteriorada, aplicación de pintura protectora para exteriores, y pruebas finales de funcionamiento.		
6	Al oferente que ofrezca sin costo alguno suministro e instalación de cielorraso en pvc color blanco para 450 m², incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y fijación a la estructura del techo, garantizando durabilidad, resistencia a la humedad y fácil mantenimiento. A instalar en BFLIM42	10	
7	Al oferente que ofrezca sin costo alguno suministro e instalación de cielorraso en pvc color blanco para 450 m², incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y fijación a la estructura del techo, garantizando durabilidad, resistencia a la humedad y fácil mantenimiento.	8	
TOTAL, PUNTAJE MÁXIMO		60	

NOTA 1. Los factores técnicos ponderables deben ser ofertados al momento del cierre del proceso. En caso de no ser aportados, no serán solicitados posteriormente por la Entidad, y se entenderá que el proponente no ofrece mejoras técnicas.

NOTA 2. Los ítems técnicos ofrecidos como valor agregado deberán estar incluidos en el cronograma de obra y ejecutarse dentro de los primeros tres meses del plazo contractual.

NOTA 3. Estos compromisos **harán parte integral del contrato** y su cumplimiento será objeto de seguimiento por parte de la supervisión e interventoría.

NOTA 4. El oferente deberá incluir, únicamente para fines internos de la Entidad, un estimado del costo que implica para él, el cumplimiento de cada uno de los ítems ofrecidos.
La inclusión de estas notas eestá información no será evaluada ni afectará el puntaje.

3.5.2 CALIFICACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS. (Anexo L)

PONDERABLE PRODUCTOR NACIONAL: De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, se solicita en el proceso se de aplicación a lo dispuesto en el artículo 2do de la Ley 816 de 2003, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, por ende, el puntaje que se aplicara como consecuencia de la protección a la industria nacional, será el establecido en el pliego de condiciones que establezca el Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No. 4.

ASPECTO A OBSERVAR		PUNTAJE
PRODUCTOR NACIONAL DE CONFORMIDAD A LO ESTIPULADO EN EL ART. 2 DE LA LEY 816 DE 2003	LAS OFERTAS DE SERVICIOS NACIONALES 7% (7 PUNTOS DEL TOTAL DE PUNTOS A ASIGNAR)	10 PUNTOS DEL TOTAL DE PUNTOS A ASIGNAR
	BIENES RELEVANTES 3% (3 PUNTOS ACUERDO ACREDITACIÓN)	
	LAS OFERTAS DE SERVICIOS EXTRANJEROS QUE INCORPOREN BIENES O SERVICIOS NACIONALES	5 PUNTOS DEL TOTAL DE PUNTOS A ASIGNAR

El anterior puntaje de producción nacional es otorgado acuerdo lo contemplado en el Decreto 680 de 2021 por medio del cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública, de ahí que teniendo en cuenta que el proceso contractual cuenta con bienes relevantes y prestación del servicio, luego se equipara el uso de servicios a los bienes y en este sentido se otorgara en igualdad de proporción dando cumplimiento a la exigencia de inclusión dentro de los criterios de calificación un puntaje entre el diez (10%) y el veinte por ciento (20%), para estimular la industria colombiana cuando los proponentes oferten bienes o servicios nacionales.

- SERVICIO NACIONAL**

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 57 de 489

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, un servicio es colombiano si además de ser prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un proponente plural conformado por estos o por estos y un extranjero con trato nacional, usa los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para la prestación del servicio que será objeto del Proceso de Contratación o vinculen el porcentaje mínimo de personal colombiano según corresponda .

El Porcentaje de ponderable consagrado en la ley 816 de 2003, se tomará del total de puntos asignados una vez realizado la sumatoria de los ponderables técnicos y económico.

En caso de que el oferente a quien se le asigne el contrato, haya obtenido puntajes adicionales por alguno de los conceptos indicados anteriormente este tendrá la obligación de cumplir con el ofrecimiento correspondiente al origen de los bienes y/o servicios, al momento de desarrollar el objeto contractual, so pena de hacerse acreedor a las sanciones e ley contempladas en el contrato que se suscriba; salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente acreditados.

- BIENES Y SERVICIOS EXTRANJEROS CON TRATO NACIONAL¹:** Las Entidades Estatales deben dar trato nacional a (i) los bienes y servicios de otros Estados con los cuales exista un Acuerdo Comercial aplicable al Proceso de Contratación; (ii) a los bienes y servicios respecto de los cuales exista trato nacional por reciprocidad y, (iii) a los servicios de la Comunidad Andina de Naciones –CAN–. para la acreditación de los anteriores, deber aportarse la regla de origen según corresponda para cada caso al igual que la respectiva descripción de los bienes o servicios para los cuales aplica.

ASIGNACIÓN DE PUNTAJE PARA BIENES RELEVANTES

CALIFICACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES

ÍTEMS PARA LOS CUALES APLICA EL PUNTAJE

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
01	PINTURA	1%
02	CEMENTO	1%
03	TUBERÍA	1%

De conformidad con los artículos 20 y 21 de la Ley 80 de 1993, los artículos 1 y 2 de la Ley 816 de 2003, el Decreto 2680 de 2009 y el Decreto 680 de 2021, los proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional.

Se realizó la consulta el día 12 de febrero de 2026 en el Ministerio de comercio Consultas - Producción de Bienes Nacionales (vuce.gov.co):

Se puede evidenciar que dichos productos se encuentra registrado así:

Dentro del análisis de bienes relevantes dentro del proceso, se encontró en el registro a fecha 12 de febrero de 2026

¹ Las certificaciones de trato nacional por reciprocidad están disponibles en la página web de Colombia Compra Eficiente (<https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/certificados-de-trato-nacional-por-reciprocidad>).

Productores de Bienes Nacionales

Razón Social

NIT y Subpartida Arancelaria

Subpartida Arancelaria

Registros PN Históricos

Descripción del Producto

Registros PBN Vigentes

Nombre técnico:

pintura blanca

Consultar

Nombre comercial:

pintura blanca

Mostrar 10 entradas

COPIAR

EXCEL

PDF

COLUMNAS VISIBLES

Buscar

Nit	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Tipo de bien	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Ciudad plantas	Fecha de Vencimiento
9000076504	RPBNO178786	PPG INDUSTRIES COLOMBIA LTDA	3208200000	Registro de Producción Nacional	Pintura Base Color de Efecto	PINTURA SILVER 3 - FEMS31K000IN	Itagui	13/01/2027
9000076504	RPBNO178790	PPG INDUSTRIES COLOMBIA LTDA	3208200000	Registro de Producción Nacional	Pintura Base Color de Efecto	PINTURA VIVID RED COCKTAIL 1 - VRC1BT0000IN	Itagui	13/01/2027
9000076504	RPBNO178791	PPG INDUSTRIES COLOMBIA LTDA	3208200000	Registro de Producción Nacional	Pintura Base Color de Efecto	PINTURA VIVID RED COCKTAIL 1 - VRC1K0000IN	Itagui	13/01/2027
9000076504	RPBNO178792	PPG INDUSTRIES COLOMBIA LTDA	3208200000	Registro de Producción Nacional	Pintura Barnices 2K Poliuretanos	PINTURA BICAPA CYAN SOLID 6 - BICCS60000IN	Itagui	13/01/2027

Productores de Bienes Nacionales

Razón Social

NIT y Subpartida Arancelaria

Subpartida Arancelaria

Registros PN Históricos

Descripción del Producto

Registros PBN Vigentes

Nombre técnico:

pintura blanca

Consultar

Nombre comercial:

pintura blanca

Mostrar 10 entradas

COPIAR

EXCEL

PDF

COLUMNAS VISIBLES

Buscar

Nit	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Tipo de bien	Nombre Técnico	Nombre Comercial	Ciudad plantas	Fecha de Vencimiento
9000076504	RPBNO178786	PPG INDUSTRIES COLOMBIA LTDA	3208200000	Registro de Producción Nacional	Pintura Base Color de Efecto	PINTURA SILVER 3 - FEMS31K000IN	Itagui	13/01/2027
9000076504	RPBNO178790	PPG INDUSTRIES COLOMBIA LTDA	3208200000	Registro de Producción Nacional	Pintura Base Color de Efecto	PINTURA VIVID RED COCKTAIL 1 - VRC1BT0000IN	Itagui	13/01/2027
9000076504	RPBNO178791	PPG INDUSTRIES COLOMBIA LTDA	3208200000	Registro de Producción Nacional	Pintura Base Color de Efecto	PINTURA VIVID RED COCKTAIL 1 - VRC1K0000IN	Itagui	13/01/2027
9000076504	RPBNO178792	PPG INDUSTRIES COLOMBIA LTDA	3208200000	Registro de Producción Nacional	Pintura Barnices 2K Poliuretanos	PINTURA BICAPA CYAN SOLID 6 - BICCS60000IN	Itagui	13/01/2027

Razón Social

NIT y Subpartida Arancelaria

Subpartida Arancelaria

Registros PN Históricos

Descripción del Producto

Registros PBN Vigentes

Nombre técnico:

tubería

Consultar

Nombre comercial:

tubería

Mostrar10entradas

COPIAR

EXCEL

PDF

COLUMNAS VISIBLES

Buscar

Nit	↑↓	Radicado	↑↓	Razón Social	↑↓	Partida Arancelaria	↑↓	Tipo de bien	↑↓	Nombre Técnico	↑↓	Nombre Comercial	↑↓	Ciudad plantas	↑↓	Fecha de Vencimiento	↑↓
8000223714		RPN0161899		COLOMBIANA DE EXTRUSION S.A. EXTRUCOL		3917329900		Registro de Producción Nacional		TUBERIA DE POLIETILENO PARA REDES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS		TUBERIA DE POLIETILENO PARA REDES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS		Bucaramanga		23/02/2026	
8000223714		RPN0161900		COLOMBIANA DE EXTRUSION S.A. EXTRUCOL		3917329900		Registro de Producción Nacional		TUBERIA EN POLIETILENO PARA PROTECCION DE CABLES ELECTRICOS		TUBERIA EN POLIETILENO PARA PROTECCION DE CABLES ELECTRICOS		Bucaramanga		23/02/2026	
8000223714		RPN0161901		COLOMBIANA DE EXTRUSION S.A. EXTRUCOL		3917329900		Registro de Producción Nacional		TUBERIA DE POLIETILENO PARA MINERIA Y DRAGADOS		TUBERIA DE POLIETILENO PARA MINERIA Y DRAGADOS		Bucaramanga		23/02/2026	
8000223714		RPN0161902		COLOMBIANA DE EXTRUSION S.A. EXTRUCOL		3917329900		Registro de Producción Nacional		TUBERIA DE POLIETILENO PARA REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		TUBERIA DE POLIETILENO PARA REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		Bucaramanga		23/02/2026	

Productores de Bienes Nacionales

Razón Social

NIT y Subpartida Arancelaria

Subpartida Arancelaria

Registros PN Históricos

Descripción del Producto

Registros PBN Vigentes

Nombre técnico:

cemento

Nombre comercial:

cemento

Consultar

Mostrar10entradas

COPIAR

EXCEL

PDF

COLUMNAS VISIBLES

Buscar

NIT	↑↓	Radicado	↑↓	Razón Social	↑↓	Partida Arancelaria	↑↓	Tipo de bien	↑↓	Nombre Técnico	↑↓	Nombre Comercial	↑↓	Ciudad plantas	↑↓	Fecha de Vencimiento	↑↓
8901002510		RPN0167078		CEMENTOS ARGOS S.A.		2523210000		Registro de Producción Nacional		CEMENTO BLANCO THE ASTM 40KG ARGOS 3C		CEMENTO BLANCO THE ASTM 40KG ARGOS 3C		Puerto Nare		10/07/2026	
8901002510		RPN0167206		CEMENTOS ARGOS S.A.		2523210000		Registro de Producción Nacional		CEMENTO PORTLAND BLANCO EMPACADO		CEMENTO BLANCO EMPACADO THE ASTM 40 KG		Puerto Nare		16/07/2026	
8600025231		RPN0169489		CEMEX COLOMBIA SA		2523210000		Registro de Producción Nacional		Cemento Tipo UG (Uso General) NTC 121: 2014		Cemento Hidráulico Uso General (Producido en Planta Caracolito)		Ibagué		27/08/2026	
8600025231		RPN0170919		CEMEX COLOMBIA SA		2523290000		Registro de Producción Nacional		Cemento Tipo UG (Uso General) NTC 121: 2014		Cemento Hidráulico Uso General		Cúcuta		23/09/2026	

Para el componente de apoyo a la industria nacional, el Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No, 4 tendrá en cuenta si los Bienes ofrecidos son de Origen Nacional o Extranjero, conforme a las siguientes definiciones:

BIENES NACIONALES

- Decreto 2680 de 2009, Artículo 1º: BIENES NACIONALES PARA EFECTOS DEL REGISTRO DE PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES. Se entiende como bienes nacionales, aquellos bienes totalmente obtenidos, bienes elaborados con materiales nacionales o productos que sufran una transformación sustancial de conformidad con lo previsto en el mencionado decreto.

Nota 1: La Entidad verificara a través de la ventanilla única de comercio exterior (VUCE), si la información aportada por el oferente resulta coherente con la relacionada en las partidas o los objeto de consulta a través de la Ventanilla ya relacionada y de no ser así, es responsabilidad exclusiva de este la información suministrada y NO se otorgara puntaje teniendo en cuenta que este no es objeto de subsanación.

Nota 2: En caso de que el oferente no cuente con un registro de los bienes a contratar en la ventanilla única de comercio exterior (VUCE), podrá acreditar el trato nacional en Colombia a través de certificación independiente de vinculo comercial con quien cuente con el registro (VUCE), el cual del mismo modo será verificado a través de las plataformas de verificación del registro de los bienes, es decir si usted no cuenta con el referido registro lo podrá acreditar a través de un contrato y/o un convenio comercial y/o

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 60 de 489

una certificación, con un tercero que cuente con dicho registro, se aclara que (en el contenido de cualquiera de los tres documentos debe señalar de que bienes hará la entrega, y de ser el caso de las características y marcas que se encuentren en VUCE, así mismo serán válidos cualquiera de los tres documentos relacionados siempre que estén suscritos por las partes, los cuales se tendrán en cuenta en su integralidad de conformidad como se aporte.

El oferente se hace responsable de la información suministrada la cual será verificada por la entidad, so pena, de que por tratarse de una puntuación adicional, su subsanación será tenido en cuenta como criterio de desempate mas no como asignación de puntaje.

El puntaje será otorgado en la proporcionalidad de los bienes acreditados conforme al anexo técnico de los bienes del proceso.

Los extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un proponente plural, podrán definir en su oferta si aplican la regla de origen aquí prevista, o cualquiera de las reglas de origen aplicables según el Acuerdo Comercial o la normativa comunitaria que corresponda. (En aquellos casos en que no se indique en la oferta la regla de origen a aplicar, la Entidad Estatal se evaluará la oferta de acuerdo con la regla de origen prevista por el tipo de relación comercial que este tenga)

Adicionalmente para los bienes de origen extranjero, se aplicará lo establecido en el parágrafo segundo del artículo 20 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 54 de Decreto - Ley 019 de 2012, en este sentido, se otorgará tratamiento de bienes nacionales a aquellos de origen extranjero en procesos de selección nacionales, siempre que cumplan con alguna de estas condiciones:

- Que Colombia haya Negociado Trato Nacional en materia de compras estatales con dicho País (tarifa probatoria acuerdo documentos aportados por el oferente).
- Que, en el País del Proponente Extranjero, con el que no se hubiere Negociado Trato Nacional, las Ofertas de Bienes y Servicios Colombianas, reciban el mismo tratamiento otorgado a sus Bienes y Servicios Nacionales(tarifa probatoria acuerdo documentos aportados por el oferente)..

Se aplicará también el principio de reciprocidad y de apoyo a la industria nacional de que trata los artículos 20 y 21 de la ley 80 de 1993, y el artículo 1 de la ley 816 de 2003, y se otorgará tratamiento de bienes nacionales a aquellos originarios de empresas o sociedades de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales.

En dicho caso el proponente deberá señalar el tratado, convenio o acuerdo y/o la ley de ratificación, al igual que la regla de origen que pretende acreditar.

En caso que el oferente a quien se le asigne el contrato, haya obtenido puntajes adicionales por alguno de los conceptos indicados anteriormente, este tendrá la obligación de cumplir con el ofrecimiento correspondiente al origen de los bienes, al momento de desarrollar el objeto contractual, so pena de hacerse acreedor a las sanciones de ley contempladas en el contrato que se suscriba; salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente acreditados.

Se asignarán (05) puntos al oferente extranjero que se comprometa a incorporar mano de obra colombiana, haciendo uso de los bienes relevantes señalados dentro del presente proceso (cuando aplique).

El puntaje final de la(s) propuesta(s), será la sumatoria del puntaje económico, el puntaje técnico y los demás puntajes adicionales, tales como el puntaje por origen de los bienes y servicios.

3.5.3 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS. (Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.4.2.15. Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 61 de 489

En virtud de lo anterior, la Armada Nacional otorgará un puntaje adicional de cero puntos veinticinco por ciento (0.25% equivalente a 0.25 puntos) a los factores de evaluación establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten alguna de las siguientes circunstancias:

CIRCUNSTANCIA	FORMA DE ACREDITACIÓN
Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección	Se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal o contador según aplique, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal o contador según aplique, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.	Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte , así como la copia del registro mercantil.
Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

NOTA 1: Es responsabilidad del oferente la correcta acreditación para el otorgamiento del puntaje, es decir, en caso de no cumplir con la totalidad de los requisitos solicitados en la **FORMA DE ACREDITACIÓN**, el mismo no será asignado. De igual forma por ser un factor sujeto a puntuación **NO SERÁ SUBSANABLE**.

NOTA 2: Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anterior a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

NOTA 3: Tratándose de proponentes plurales, los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

3.5.4 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

En las convocatorias limitadas a Mipyme no aplicará este puntaje adicional. En este caso los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de oferta económica.

La Entidad otorgará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25% equivalente a 0.25 puntos) al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 62 de 489

entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación, formato solicitado por la entidad (si aplica).

Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos allegados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación. Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

3.5.5 REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS:

El Comité evaluador técnico aplicará lo indicado en el presente numeral cuando:

De conformidad con lo establecido en el artículo 58 de la Ley 2195 del 18 de enero de 2022, las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (...) deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior. (...)

La reducción del puntaje NO se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Por tal motivo, el Proponente debe allegar los documentos que acrediten dicha situación de lo contrario se realizará el descuento del puntaje indicado en este numeral, de acuerdo con lo reportado en el Registro Único Empresarial – RUES y/o en el Registro Único de Proponentes – RUP.

La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.

3.5.6 REDUCCIÓN DE PONDERACIÓN TÉCNICA POR OBRAS INCONCLUSAS (ART. 6 LEY 2020 DE 2020) – APLICA PARA CONTRATOS DE OBRA

De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020 “En los procesos de contratación de obras públicas que adelanten las entidades estatales contratantes, sin importar la cuantía, deberán consultar y analizar las anotaciones vigentes que presenten las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas.

Durante los procesos de selección objetiva para contratistas de obra o interventores, se tendrán en cuenta las anotaciones vigentes en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas al momento de evaluar los factores de ponderación de calidad, establecidos en el literal a) del artículo 5o de la Ley 1150 de 2007 o la norma que la modifique.

Cualquier controversia o solicitud que surja en relación con los reportes de información que suministre la entidad contratante, serán resueltos por esta, atendiendo los principios y disposiciones establecidos en la normatividad vigente.”

Así las cosas, en los contratos de obra, el Comité evaluador técnico aplicará lo indicado en el presente numeral consultando la página: <https://www.contraloria.gov.co/web/registro-de-obras-inconclusas>.

3.6 PONDERACIÓN ECONÓMICA - (40 PUNTOS)

El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica, de la siguiente manera:

CONCEPTO	MÉTODO	MÉTODO SELECCIONADO
1	Mediana con valor absoluto	
2	Media geométrica	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 63 de 489

CONCEPTO	MÉTODO	MÉTODO SELECCIONADO
3	Media aritmética baja	
4	Menor Valor	

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: <https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819>).

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el segundo día hábil después del cierre de la Presentación de Ofertas establecido en el cronograma. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de cierre de la Presentación de Ofertas establecido en el cronograma. [Por ejemplo, si el cierre de la Presentación de Ofertas establecido en el cronograma se realiza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero]

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

En los procesos de contratación estructurados por lotes, la TRM definirá el método con el cual se asignará el puntaje para el primer lote o grupo a adjudicar, según el orden definido por la entidad. Para la adjudicación del segundo lote o grupo, se tomará el siguiente método de acuerdo con la tabla anterior en orden ascendente y así sucesivamente; teniendo en cuenta que se reiniciará desde el primer método en caso de agotarse el último método]

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

3.6.1 Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

Me=Mediana(V_1;V_2...;V_m)

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{Me - V_i}{Me} \right| \right\} * Puntaje\ máximo \right]$$

Donde:

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 64 de 489

Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}} \right| \right\} * Puntaje\ máximo \right]$$

Donde:

V_{Me}: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

3.6.2 Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * ... * V_n}$$

Donde:

MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right)$$

3.6.3 Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X}_B = \frac{(V_{min} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
X̄: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
X̄_B: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X}_B - V_i}{\overline{X}_B} \right) \right) & \text{Para valores menores o iguales a } \overline{X}_B \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\overline{X}_B - V_i|}{\overline{X}_B} \right) \right) & \text{Para valores mayores a } \overline{X}_B \end{cases}$$

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 65 de 489

Donde:

- $\overline{X}_B$: Es la media aritmética baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

3.6.4 Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = \text{Mínimo} (V_1; V_2 \dots ; \dots V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- m : Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

Nota

1. El oferente presentará la propuesta en Excel y en PDF en precios unitarios, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contenidas en los presentes términos y todos los demás factores para la ejecución correcta y completa del ítem respectivo. El oferente deberá diligenciar todas y cada una de las casillas de la propuesta económica.

3.7 CRITERIOS DE DESEMPATE:

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.9 “Factores de desempate”, del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 Factores de Desempate. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. **Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales** frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

Este criterio de desempate se probará con los mismos documentos que se presentan para el puntaje de apoyo a la industria nacional. Para el caso de los Proponentes Plurales, todos los integrantes deberán demostrar el origen nacional de la oferta en las condiciones indicadas en los numerales anteriormente citados.

2. **Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia.** Su acreditación se realizará diligenciando en **Anexo O** y en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos indicados en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 66 de 489

Igualmente, se preferirá la **propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar**, la cual acreditará con el diligenciamiento del **Anexo O** y de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas **se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar**, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el **Anexo O** Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica), mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, **diligencien el Anexo X – Autorización para el tratamiento de datos personales**, mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el Proponente que acredite en las circunstancias establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en **condición de discapacidad**, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el **Anexo P – Vinculación de personas en condición de discapacidad**. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la **vinculación en mayor proporción de personas que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia** y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el **Anexo Q. Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia** (Empleador – Proponente), mediante la cual certificará bajo la gravedad de juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 67 de 489

de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que esta sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el **Anexo Q**. Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente), mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del Proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, **cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley** diligenciará el **Anexo R** – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador), mediante el cual certifica bajo la gravedad del juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un mayor porcentaje. En el caso de Proponentes Plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

- Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, que **por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana**, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento, diligenciará el **Anexo S**. Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se valdrá aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta es inferior a un (1) año.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el **Anexo S**. Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana», mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas que

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 68 de 489

pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el **Anexo X Autorización para el tratamiento de datos personales, mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.**

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el **Anexo T. Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)**, por medio del cual certificarán bajo la gravedad del juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo que el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el **Anexo U. Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídicas integrante del Proponente Plural)**, y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el **Anexo X. Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.**

7. Preferir la oferta presentada por un Proponente Plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

- (a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6, de los criterios de desempate del presente Pliego de Condiciones; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciará el **Anexo V. Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)**, mediante el cual certifica, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, allegando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural.
- (b) el integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.
- (c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 69 de 489

manifiestará diligenciando el **Anexo V** Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración».

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adiciona o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el **Anexo X. Autorización para el tratamiento de datos personales mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.**

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una **cooperativa o asociaciones mutuales** para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el Proponente Plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad de juramento el **Anexo W**. Pagos realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 70 de 489

(a) esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8;

(b) la Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, aspecto que será verificado en el RUP, Certificado de Existencia y Representación Legal o Registro Mercantil presentado junto con su oferta.

En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11.Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipyme, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8. Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12.Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

- a. La Entidad ordenará a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el Proponente Plural. En caso de que dos o más proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el 1.
- b. Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.
- c. Realizados estos cálculos, la Entidad seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al Proponente con el mayor número asignado.

Notas

- 1. Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.
- 2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un Proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.
- 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.
- 4. De acuerdo con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana,

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 71 de 489

- puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.
5. Para efectos de los factores de desempate dispuestos en este numeral, se entiende por experiencia acreditada en la oferta, la sumatoria de los contratos que demuestren la experiencia general de la actividad principal, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMLLV).

LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA ACREDITAR LOS CRITERIOS DE DESEMPEATE SEÑALADOS, DEBERÁ SER PRESENTADA JUNTO CON LA OFERTA, EN TODO CASO, LA NO PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA NO RESTRINGE LA PARTICIPACIÓN DEL PROPONENTE, NI ES CAUSAL DE RECHAZO DE LA PROPUESTA. LA OMISIÓN EN LA ACREDITACIÓN DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA EN EL PRESENTE ACÁPITE NO SERÁ SUBSANABLE POR SER CRITERIO DE DESEMPEATE. ADEMÁS DE APORTAR LA DOCUMENTACIÓN MENCIONADA EN CADA UNO DE LOS NUMERALES ANTERIORES, LOS OFERENTES DEBERÁN DILIGENCIAR Y PRESENTAR CON SU OFERTA LOS ANEXOS DEL O AL Y, PARA EFECTO DE DEMOSTRAR LOS FACTORES DE DESEMPEATE QUE SERÁN APLICADOS AL MOMENTO DE UN EMPATE.

CAPÍTULO IV
DISPOSICIONES GENERALES DEL CONTRATO

4.1 TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

El tipo de contrato a celebrar es de OBRA.

4.2 FORMA DE PAGO:

El Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 4 se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos mediante PAGOS PARCIALES contra entrega, de acuerdo a corte de obra recibida a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, previo al cumplimiento de los requisitos a los que haya lugar, presentación de la factura comercial en original debidamente firmada por el contratista, el supervisor y/o el almacenista, sin dejar de tener en cuenta lo previsto para la factura electrónica en lo que aplique, constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los Sistemas de Seguridad Social Integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales, entrada de los bienes en el programa SAP y acta de recibo a satisfacción firmada por el supervisor del contrato, dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la radicación de los documentos en la División Financiera del Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 4, previa disponibilidad cupo PAC, autorizado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público a Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional.

NOTA 1: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, la(s) factura(s) o cuenta(s) de cobro, según aplique, deberá(n) estar expedida(s) dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscrita(s) por el Almacenista si se trata de adquisición de bienes, o por el supervisor si se trata de la adquisición de servicios.

NOTA 2: El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera.

NOTA 3: Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) b) Apellidos y nombre del adquirente de los bienes y/o servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los bienes. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado del mismo, cuando aplique.

Cuando de conformidad con lo establecido en la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificara en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar, acuerdo Decreto 3029 de 2013.

PARÁGRAFO PRIMERO: Así mismo el contratista deberá presentar la factura de conformidad con el artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Si es

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 72 de 489

responsable de IVA o no). b) Apellidos y nombre del adquirente de los servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los servicios. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado de mismo, cuando aplique.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Debido a que la entidades públicas realizan la ejecución presupuestal a través del Sistema de Información Financiera (SIIF Nación), y este Sistema se ha parametrizado para enlazar la factura electrónica con el proceso de pago interno, mencionada facturación electrónica deberá cumplir con los requisitos de identificación solicitados por el SUPERVISOR DEL CONTRATO, para su reconocimiento en el Sistema de Información Financiera SIIF Nación II, y así poder dar trámite a los pagos establecidos

Con referencia proceso facturación electrónica emitida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y la Administración del Sistema de Información Financiera-SIIF Nación, la Armada Nacional emitió las instrucciones para la recepción de facturas electrónicas de venta, notas débito y notas crédito relacionadas en la Circular No 20210425341138723/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-DIEF-DIPRE-13 del 19 abril de 2021, a continuación se relacionan las actividades y obligaciones que deben requerirse a los contratistas o proveedores para dicha recepción por parte de las Unidades Administrativas de la Armada Nacional y los supervisores de contrato:

- 1. Estar habilitado previamente ante la DIAN y contar con la capacidad informática de cumplir con el deber formal de emitir la factura electrónica validada por esta, acuerdo instrucciones y fechas determinadas en el calendario de implementación, contenido en la Resolución No 042 del 05 mayo de 2020 y sus actos administrativos modificatorios.
- 2. Registra en la sección de Datos del Emisor campo “correo de la factura electrónica, una dirección electrónica válida, donde se informará si en el proceso de validación en la plataforma SIIF NACIÓN se presenta alguna novedad.
- 3. Diligenciar en la sección “Notas” o su equivalente en la factura, el siguiente patrón (Ejemplo):

#\$15-01-04-016; Contrato No . ---- CBCAI4-2025; centralizada@armada.mil.co#\$

Código PCI Numero del Contrato Correo Electrónico de Recepción código Sistema Unidad

Las definiciones señaladas en el patrón correspondiente así:

Código Sistema: Corresponde a los caracteres #\$. Se ubica al inicio y al final del patrón solicitado por SIIF NACIÓN, y permite advertir al sistema que hay datos objeto de análisis para la asignación de la factura electrónica a una cuenta en la plataforma.

PCI: Posición de Catalogo Institucional, es un código en el ambiente del SIIF Nación que identifica a la Unidad Administrativa dentro del sistema. Los siguientes son las posiciones vigentes para la Armada Nacional en el aplicativo:

NIT	DV	PCI SIIF NACIÓN II	SOCIEDAD SILOG	DESCRIPCIÓN PCI/SOCIEDAD
800141667	9	15-01-04-016	4007	BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE I.M. No.4"

Número del contrato: de acuerdo con el número del contrato suscrito entre la Unidad Administrativa y el proveedor o contratista, el emisor debe relacionar el texto correspondiente en el patrón indicado, para que sea utilizado de filtro en la validación del sistema y asignación a una cuenta para su posterior aprobación o rechazo.

Correo electrónico de recepción: Este es el correo del usuario centralizador seleccionado por la Unidad Administrativa, el cual previamente fue informado a los proveedores o contratistas para que sea relacionado en la factura electrónica. Este permitirá que el sistema redirecciones los documentos electrónicos a las cuentas correspondientes dentro de la plataforma y además servirá para recibir las alertas de la llegada de documentos para su aprobación o rechazo. Este correo NO corresponde a la dirección electrónica a la que el emisor debe de enviar la factura electrónica.

Es importante indicar a los proveedores y contratistas que cuando registren su NIT y el de la Unidad Administrativa, NO deben vincular el digito de verificación, por cuando que, si lo hacen, al momento de hacer la validación la plataforma del aliado tecnológico, esta rechazará la recepción de la factura y en consecuencia la única forma de corregir este error es anularla con una nota crédito y emitirla nuevamente.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 73 de 489

El emisor debe diligenciar en el campo “Correo” dentro de la sección “Datos del Adquiriente”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co el cual fue determinado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para recibir el contenedor electrónico (archivo en formato ZIP que contiene un documento PDF y XML).

Enviar al buzón electrónico referido en el punto anterior el contenedor electrónico, diligenciando en el asunto del correo el siguiente patrón: SIN incluir los caracteres #\$. El siguiente es un ejemplo de cómo debe de figurar el patrón para la Unidad Administrativa de la Armada Nacional

15-01-04-016; XXX-ARC-CBCAI4-2026 centralizada@armada.mil.co

Lo que permitirá que la plataforma del aliado tecnológico SIIF NACIÓN, tenga en cuenta otro criterio de filtro para remitir el documento electrónico a la cuenta correcta dentro del sistema para su aprobación o rechazo.

Nota: de no ser posible él envió automático por el medio de operación seleccionado por el proveedor o contratista, el Emisor podrá remitir los documentos electrónicos al buzón electrónico autorizado siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con las instrucciones referenciadas en los puntos anteriores.

PARÁGRAFO TERCERO: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF o pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) allegará certificación expedida por el representante legal o contador o revisor fiscal en que avale lo propio y durante un lapso mínimo de seis (6) meses. Y en tratándose de la afiliación y pago frente al SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (salud, pensión, riesgos profesionales), si bien la consulta se hará en línea por parte de la Entidad, en los registros en la base de datos que determine el Ministerio de Salud y Protección Social para el efecto, como lo ordena el artículo 99 “Prohibición de la exigencia de carné o certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud.”, del citado Decreto 2106 de 2019, de presentarse algún tipo de inconveniente con lo propio, se informará al contratista, en atenta solicitud presente las correspondientes certificaciones, así:

- **Persona natural:** se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.
- **Persona natural:** con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago.
- **Persona natural** con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondientes al último mes.
- **Persona jurídica:** con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.
- **Persona jurídica** sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondiente al último mes.
- **En caso de Empresa Extranjera** (nada del estatuto tributario colombiano), el contratista no se le exige parafiscales, debe tener claro el NIT, razón social, descripción del producto, los elementos que se deben facturar etc.

NOTA: La entidad realizará verificación del cumplimiento de esta obligación, incluido el representante legal de la persona jurídica o propietario del establecimiento de comercio.

PARÁGRAFO CUARTO: El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No. 4 no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada y/o provocada por el CONTRATISTA, por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite correspondiente por el CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUINTO: El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera.

PARÁGRAFO SEXTO: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse verificadas por el supervisor del contrato/interventor.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 74 de 489

PARÁGRAFO SÉPTIMO: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse verificadas por el supervisor del contrato/interventor

PARÁGRAFO OCTAVO: DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

En Colombia existen impuestos a nivel Nacional y Regional. Los impuestos de carácter Nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter Regional son determinados por cada Departamento o Municipio conforme los parámetros fijados por la Ley. Para este caso se aplicarán las retenciones por concepto de: Retención en la Fuente a título de IVA, Retención en la Fuente a Título de Impuesto sobre la Renta, Retención por ICA y todos aquellas que por disposiciones legales al momento de la firma del contrato y durante su ejecución se puedan generar.

Contribución Obra Pública: Todas las personas naturales o jurídicas que suscriban contratos de obra pública, con entidades de derecho público o celebren contratos de adición al valor de los existentes deberán pagar a favor de la Nación, Departamento o Municipio, según el nivel al cual pertenezca la entidad pública contratante una contribución equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del correspondiente contrato o de la respectiva adición.

El contratista debe tener en cuenta de acuerdo con lo establecido en el artículo 52 del Decreto 2642 de 2022, que modifica el artículo 8 Base Gravable y Tarifa de la ley 1697 de 2013 en concordancia con el artículo 2.5.4.1.2.2 del decreto 1075 de 2015, la entidad se encuentra dentro de las obligadas a realizar retenciones por concepto de la Estampilla Pro Universidad Nacional y demás Universidades Estatales de Colombia, con ocasión por la ejecución de los contratos de obra, conexos al contrato de obra y sus adiciones, de acuerdo con las siguientes bases y tarifas: por los contratos cuyo valor esté entre 1 y 2.000 smmlv pagarán el 0.5%. Los contratos entre 2.001 y 6.000 smmlv pagarán el 1% y los contratos mayores a 6.001 smmlv pagarán el 2%.

Así mismo, se efectuarán las retenciones por concepto de estampilla de Pro Universidad Nacional (0.5%)

La división financiera del Batallón de Comando y Apoyo de I.M. N.4 liquidará los impuestos de orden nacional y territorial y efectuará las retenciones correspondientes de conformidad con la normatividad vigente y el objeto del contrato, a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

IMPUESTO GENERALES	
DESCRIPCIÓN	TARIFA
RETENCIÓN EN LA FUENTE	2% POR OBRA
RETEIVA	15%
RETEICA	ACUERDO RESOLUCIÓN
IMPUESTOS CONTRATOS DE OBRA	
DESCRIPCIÓN	TARIFA
CONTRIBUCIÓN OBRA PÚBLICA	5%
ESTAMPILLA UNIVERSIDAD NACIONAL	0,5% - 1% - 2%

Y todos aquellas que se puedan generar por la celebración del contrato. El Batallón de Comando y Apoyo de I.M. N.4, liquidará los impuestos correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

NOTA: El contratista deberá asumir todos los gravámenes nacionales, departamentales y municipales en los cuales el contrato suscrito se constituya en hecho generador, sin que tenga derecho a exigir compensación diferente al pago de los precios estipulados en el contrato. El contratista autoriza al Batallón de Comando y Apoyo de I.M. N.4 para que por conducto de la División financiera efectué del pago a su favor las deducciones por concepto de gravámenes, ordenanzas y legales que se llegasen a presentar.

4.3 PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato que se suscriba quedará **PERFECCIONADO** acuerdo dispone la Ley 80 de 1993, Ley 1150 del 16 de julio de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, con las firmas del CONTRATISTA y el COMANDANTE DEL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE I.M No.4. Para su **EJECUCIÓN** se requerirá la constitución de la Garantía Única por parte del CONTRATISTA, aprobación de la misma por parte de la Entidad y expedición del Certificado de Registro Presupuestal.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 75 de 489

4.4 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato, será hasta el 30 DE OCTUBRE DE 2026, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

NOTA 1: Así mismo, una vez se cumplan los requisitos de ejecución y perfeccionamiento del contrato, dentro de los cinco días hábiles siguientes, el supervisor y el contratista deben suscribir acta de inicio del respectivo contrato, y posterior a la formalización del acta de inicio dentro de los cinco días hábiles siguientes, debe ser entregada a la supervisión mediante oficio, la siguiente información:

- 1. Alcance del contrato.
- 2. Cronograma del contrato.
- 3. Puntos de control por actividades de la ruta crítica.
- 4. Criterios de aceptación de los servicios.
- 5. Instructivos de trabajos acordados por el supervisor y el contratista.
- 6. Competencias del personal.
- 7. Riesgos técnicos en la ejecución del contrato.
- 8. Plan de comunicación entre el supervisor y el contratista.
- 9. Análisis de Precios Unitarios.
- 10. Estudios de Seguridad del personal con los respectivos anexos.

4.5 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN

Los mantenimientos a realizar deberán ser prestados en su totalidad por el Contratista en el siguiente horario, previa coordinación con el Supervisor del contrato.

ÍTEM	COMPONENTE	LUGAR	HORARIO
1	Brigada de Infantería de Marina No 4	San Andrés de Tumaco - Nariño	Lunes a domingo de 0730 am – 1200 am y 0200 pm – 0500 pm
2	Batallón de Comando y Apoyo de I.M. N.4	San Andrés de Tumaco - Nariño	Lunes a viernes de 07:30 am – 12:00 am y 02:00 pm – 05:00 pm
3	Batallón de Infantería de Marina No 42	Guapi – Cauca	Lunes a domingo de 0730 am – 1200 am y 0200 pm – 0500 pm
4	Batallón de Infantería de Marina No 43	San Andrés de Tumaco - Nariño	Lunes a viernes de 07:30 am – 12:00 am y 02:00 pm – 05:00 pm

La Brigada de Infantería de Marina No 4, el Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No 4 y el Comando del Batallón Fluvial de Infantería de Marina No 43 se encuentran ubicados en San Andrés de Tumaco – Nariño, municipio que cuenta con ingreso por vía terrestre, marítima y aérea.

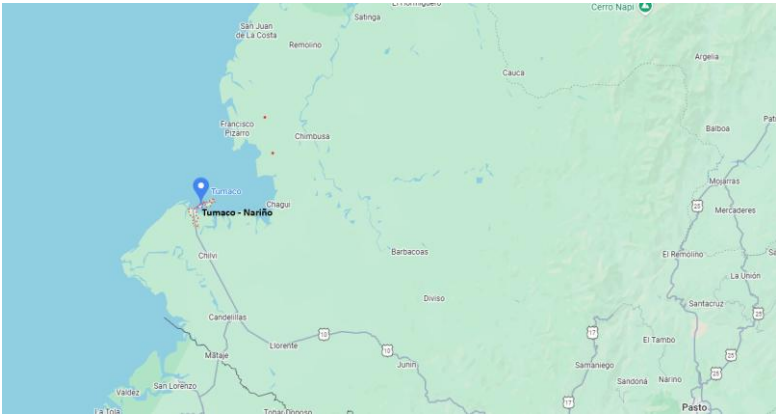


Ilustración 1 Ubicación municipio San Andres de Tumaco – Nariño.

El Batallón Fluvial de Infantería de Marina No 42 se encuentra ubicado en Guapi – Cauca, municipio que cuenta con ingreso únicamente por vía marítima o aérea.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 76 de 489

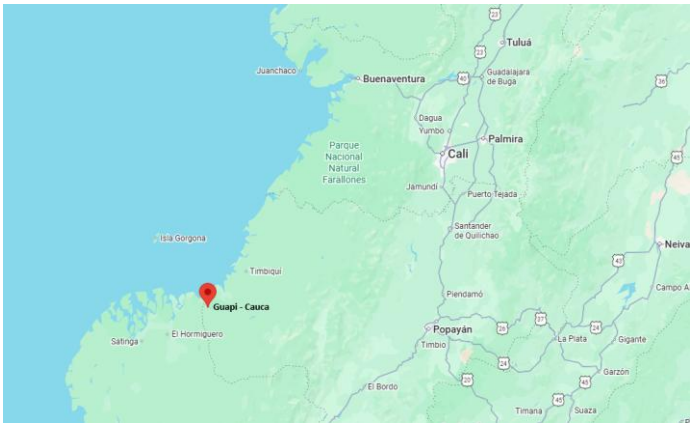


Ilustración 2 Ubicación municipio Guapi – Cauca.

En general, no se cuenta con alojamiento para el personal del futuro contratista, el medio de transporte y los gastos asociados serán asumidos por el oferente al que le sea adjudicado el proceso, teniendo en cuenta que el ingreso del personal debe ser diario y los costos que ello conlleva, se puede considerar como opción para contratar personal para la obra, la población más cercana al lugar de ejecución de las obras.

4.6 TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

De acuerdo con lo establecido por el Artículo 4º de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, con el propósito de mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar en concordancia con los Artículos 27 y 28 Ley 80 de 1993, correspondientes a la “ecuación contractual” y “al equilibrio económico”.

Se estiman como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del mismo, razón por la cual, en el presente estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificables en condiciones normales. **Anexo “Y”**.

4.7 GARANTÍAS:

4.7.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:

Acorde lo establecido en el Capítulo III del presente pliego de condiciones

4.7.2 GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:

Una vez firmado en el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, el CONTRATISTA constituirá y subirá a la plataforma del SECOP II (<https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE>) una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO III “Garantías”, la cual consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL- BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERÍA DE MARINA N° 4, NIT. 800.141.667-9**, la cual contendrá los siguientes amparos:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria. Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.
Asegurado/beneficiario	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL – BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERÍA DE MARINA No. 4 , identificado con NIT 800.141.667-9

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 77 de 489

Amparos, vigencia y valores asegurados	<table><tr><th>AMPARO</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CUANTÍA</th><th>VIGENCIA</th></tr><tr><td>CUMPLIMIENTO</td><td>Deberán garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago de las multas, la cláusula penal pecuniaria y las demás sanciones que se le impongan.</td><td>20%</td><td>Plazo de ejecución del contrato.</td></tr><tr><td>CALIDAD DE LOS SERVICIOS</td><td>Deberán garantizar la calidad de los servicios entregados.</td><td>30%</td><td>Plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más.</td></tr><tr><td>CALIDAD DE LOS BIENES</td><td>Deberán garantizar la calidad de los bienes entregados.</td><td>20%</td><td>Plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más.</td></tr><tr><td>PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES</td><td>Deberán garantizar el riesgo de incumplimiento, por parte del contratista, de las obligaciones laborales adquiridas por éste para con el personal empleado.</td><td>5%</td><td>Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.</td></tr><tr><td>CALIDAD Y ESTABILIDAD DE LA OBRA</td><td>Asegura el cumplimiento y garantía por deterioro o daños por mala ejecución en los trabajos desarrollados.</td><td>25%</td><td>Cinco (5) años a partir de la recepción final de la obra.</td></tr></table>	AMPARO	DESCRIPCIÓN	CUANTÍA	VIGENCIA	CUMPLIMIENTO	Deberán garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago de las multas, la cláusula penal pecuniaria y las demás sanciones que se le impongan.	20%	Plazo de ejecución del contrato.	CALIDAD DE LOS SERVICIOS	Deberán garantizar la calidad de los servicios entregados.	30%	Plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más.	CALIDAD DE LOS BIENES	Deberán garantizar la calidad de los bienes entregados.	20%	Plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más.	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	Deberán garantizar el riesgo de incumplimiento, por parte del contratista, de las obligaciones laborales adquiridas por éste para con el personal empleado.	5%	Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.	CALIDAD Y ESTABILIDAD DE LA OBRA	Asegura el cumplimiento y garantía por deterioro o daños por mala ejecución en los trabajos desarrollados.	25%	Cinco (5) años a partir de la recepción final de la obra.
	AMPARO	DESCRIPCIÓN	CUANTÍA	VIGENCIA																					
	CUMPLIMIENTO	Deberán garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago de las multas, la cláusula penal pecuniaria y las demás sanciones que se le impongan.	20%	Plazo de ejecución del contrato.																					
	CALIDAD DE LOS SERVICIOS	Deberán garantizar la calidad de los servicios entregados.	30%	Plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más.																					
	CALIDAD DE LOS BIENES	Deberán garantizar la calidad de los bienes entregados.	20%	Plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más.																					
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	Deberán garantizar el riesgo de incumplimiento, por parte del contratista, de las obligaciones laborales adquiridas por éste para con el personal empleado.	5%	Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.																					
CALIDAD Y ESTABILIDAD DE LA OBRA	Asegura el cumplimiento y garantía por deterioro o daños por mala ejecución en los trabajos desarrollados.	25%	Cinco (5) años a partir de la recepción final de la obra.																						
Tomador	- Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. - No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. - Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.																								
Información necesaria dentro de la póliza	- Número y año del contrato - Objeto del contrato - Firma del representante legal del contratista - Ampara el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria pactadas en el contrato, Que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que, Las pólizas cuyo beneficiario es el Estado, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales. - En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421																								

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

AMPARO	DESCRIPCIÓN	CUANTÍA	VIGENCIA
CIVIL EXTRACONTRACTUAL	garantizar la responsabilidad civil extracontractual que se pudiera llegarse a atribuir a la administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas	300 SMLMV	Plazo de ejecución del contrato.

- Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto No. 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.
- La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo.
- Igualmente, el CONTRATISTA se compromete a responder de los perjuicios que cause a la Entidad contratante de los vicios ocultos en los bienes entregados en los términos de la legislación civil y comercial, de los artículos 4, 26, 52, 55 y 56 de la Ley 80 de 1993 y demás normas complementarias y de conformidad a lo estipulado en el Artículo 7º de la Ley 1150 de 2007.
- La garantía se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del contrato y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los riesgos amparados.
- La póliza deberá indicar de manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si el CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidos en este parágrafo, el BCAI4 podrá declarar la caducidad del contrato.
- El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por BCAI4 su monto se agotare o disminuyere.
- El BCAI4 se reserva la facultad de no aceptar Garantía Única de contratos cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando en Estado de insolvencia, o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 78 de 489

-Se deberá indicar que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que las pólizas cuyo beneficiario es el Estado, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.

4.8 EROGACIONES TRIBUTARIAS

Todas las erogaciones Tributarias que deban cancelarse con ocasión de la celebración del contrato, así como la constitución de pólizas y/o garantías entre otras erogaciones, será a cargo exclusivamente del CONTRATISTA.

4.9 CESIÓN Y SUBCONTRATOS

El contratista no podrá ceder total ni parcialmente el contrato, sin previo consentimiento escrito del Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4, pudiendo ésta reservarse las razones que tenga para negar la cesión.

En caso de que el CONTRATISTA, decida efectuar una cesión y/o pignoración de derechos económicos, deberá solicitar su aceptación y notificación por parte del Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4, para lo cual deberá anexar como mínimo, los siguientes documentos: **1)** Contrato de cesión y/o pignoración de derechos económicos del contrato objeto de la cesión, firmado por el cesionario y el cedente donde se relacionen todas las condiciones pactadas para realizar la operación, en forma explícita, y en especial lo siguiente: **a)** valor de la cesión, condiciones financieras, modificaciones y/o exigencias que en materia financiera y administrativa se generarían con ocasión de la cesión. **b)** Señalar si la cesión corresponde al contrato principal y/o sus adicionales. **c)** Aceptación del cesionario de los descuentos de ley, cuando aplique. **d)** Señalar la forma en que la cesión no causará perjuicio en la ejecución del contrato objeto de cesión, y las medidas que adoptará la nueva entidad para garantizar la debida diligencia en la ejecución del contrato, o la forma en que se continuará con dicha ejecución. **2)** Acta del órgano social competente donde conste la autorización al representante legal para efectuar la cesión. (En el caso de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la autorización deberá ser por los órganos sociales de cada uno de sus integrantes. **3)** Certificado de existencia y representación legal del cesionario y del cedente, cuando se trate de persona jurídica, y certificado de inscripción cuando se trate de persona natural, expedido por la Cámara de Comercio del domicilio correspondiente. **4)** Certificación bancaria con número de cuenta y beneficiario donde se deben consignar los valores cedidos. **5)** Certificado de existencia y representación legal del cesionario expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia, en tratándose de entidad sometida a su vigilancia y control. **6)** Declaración bajo juramento del cesionario en la cual exprese el cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334 de 2008, en concordancia con el Decreto 1981 de 1988.

4.10 MULTAS Y CLÁUSULA PENAL

En el contrato a celebrar, se entenderán pactadas las siguientes cláusulas sancionatorias, de conformidad con lo establecido por los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007 y 86 de la Ley 1474 de 2011:

4.10.1 MULTA.

EL CONTRATANTE, podrá imponer al CONTRATISTA multas cuyo valor se liquidará con base al uno por ciento (1.0%) de bienes y/o servicios dejados de entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días hábiles, en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato dentro de las cuales se encuentra:

1. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente (si aplica), corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.
2. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el supervisor o el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 1 % del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el contratista demuestre que corrigió el incumplimiento respectivo a satisfacción del supervisor o del interventor.
3. Por atraso imputable al Contratista en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el Contratista no reinicie la ejecución del Contrato después de levantada la suspensión del Contrato.
4. Por incumplir las órdenes dadas por el supervisor o el interventor, sin justa causa, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada orden incumplida.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 79 de 489

- Por no realizar la facturación del contrato y entregar los documentos requeridos para el trámite de pago dentro de la vigencia del contrato y en todo caso cuando sean requeridos por el supervisor del contrato, se causará una multa del 1% por cada día de retardo.
- Por incumplir los ofrecimientos realizados en su propuesta, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.
- Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Subcontratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a 1 salarios mínimos diarios legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.

Parágrafo 1. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. De conformidad con el capítulo VII de la Resolución 4130 del 16 de junio de 2023, en caso de incumplimiento parcial de las obligaciones pactadas en el contrato, el proceso será de la siguiente manera: El Funcionario competente del contrato elaborará el documento en el que consignará los antecedentes del contrato, los fundamentos del hecho y de derecho del presunto incumplimiento y sus análisis frente a los mismos. De éste se dará traslado al contratista para que en un plazo máximo de tres (03) días hábiles en audiencia o por escrito controvierta los fundamentos de hecho o de derecho invocadas por la Entidad y exponga los argumentos que considere pertinentes para el adecuado ejercicio de su derecho de defensa. Examinados los argumentos y el presunto incumplimiento se decidirá mediante acto motivado de conformidad con el porcentaje previsto para tal efecto.

Parágrafo 1. La parte resolutive de los actos que impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP II y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el Contratista respectivo. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación de conformidad con el artículo 31de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 del 10 de enero de 2012.

Parágrafo 2. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si los hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.

Parágrafo 3. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.

Parágrafo 4. Debido a que las multas son de carácter conminatorio, su imposición procederá mientras se halle pendiente la ejecución de las obligaciones a cargo del Contratista.

Parágrafo 5. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude, sin perjuicio de hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento del Contrato.

Parágrafo 6. El pago, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del Contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del Contrato.

Parágrafo 7. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.

Parágrafo 8. Para efectos de la imposición de las multas, el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente será aquel que rija para el momento del incumplimiento del Contrato.

Parágrafo 9. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5 % del valor del Contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

4.10.2 CLÁUSULA PENAL.

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el CONTRATISTA pagará al Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato dejado de ejecutar. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y no definitivo de los perjuicios que cause. No obstante, el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 se reserva el derecho de cobrar perjuicios

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 80 de 489

adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. Tanto el valor de las multas, como el de la Cláusula Penal Pecuniaria serán descontados de los pagos que se efectúen al CONTRATISTA. El pago de la Cláusula Penal Pecuniaria estará amparado mediante Póliza de Seguros en las condiciones establecidas en el contrato. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se reportará a la Procuraduría General de la Nación y a la Cámara de Comercio competente, una vez se encuentre ejecutoriado, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 de 2012, para lo de su competencia en los respectivos registros públicos.

Parágrafo 1: La parte resolutive de los actos que impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP II y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el Contratista respectivo. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 del 10 de enero de 2012.

Parágrafo 2. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del Contrato. En consecuencia, la estipulación y el pago de la pena dejan a salvo el derecho de la Entidad de exigir acumulativamente con ella el cumplimiento o la resolución del Contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios ocasionados en virtud del incumplimiento total o parcial o del cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones a cargo del Contratista.

Parágrafo 3. El Contratista manifiesta y acepta que la Entidad compense el valor correspondiente que eventualmente resulte de la pena estipulada con las deudas que existan a su favor y que estén a cargo de la Entidad, ya sea en virtud de este Contrato o de cualquier otro Contrato o convenio que se haya suscrito entre las mismas partes, o por cualquier otro concepto.

Parágrafo 4. Esta indemnización se aplicará en caso de declararse la caducidad del Contrato.

4.11 CADUCIDAD

El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 podrá declarar la caducidad de este contrato por medio de Resolución debidamente motivada dentro del término de ejecución del mismo y en los casos consagrados en la Ley. En dicha Resolución se expresarán las causales que dieron lugar a ella y se ordenará hacer efectivo si se hubiere decretado antes el valor de las Multas, así como el de la Cláusula Penal Pecuniaria y la Garantía Única.

4.12 MODIFICACIÓN, TERMINACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL

Se consideran incorporados al contrato los principios que rigen la terminación, modificación e interpretación unilateral, en los términos consagrados en los artículos 14, 15,16 y 17 de la Ley 80 de 1993 y en el Parágrafo del artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

4.13 LIQUIDACIÓN

El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, bilateralmente dentro de los cuatro (04) meses siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado.

4.14 INDEMNIDAD

Quien sea seleccionado como contratista, mantendrá indemne a la Entidad Estatal de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

4.15 FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:

El CONTRATISTA no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones en el objeto contratado, si se presentare durante la ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito u otros hechos fuera de su control conforme a las disposiciones del artículo 1º de la Ley 95 de 1890. El CONTRATISTA se obliga a informar por escrito a el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las posibles causas acompañando a la

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 81 de 489

mencionada comunicación todos los documentos y pruebas de soporte que demuestren su ocurrencia, manifestando el tiempo estimado dentro del cual se reanudará la ejecución del objeto contratado

4.16 OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES CONTRATANTES:

4.16.1 Obligaciones del Contratante:

En general son obligaciones del **CONTRATANTE**: **1.** Recibir a satisfacción las obras que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato. **2.** Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. **3.** Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato. **4.** Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007). **5.** Aprobar la Garantía Única una vez constituida en debida forma y presentada por el Contratista. **6.** Suscribir el acta de Liquidación. **7.** Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. **8.** Adelantar las revisiones periódicas de los bienes y/o servicios suministros, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverá las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo cada que se estime pertinente y por lo menos una vez cada seis (6) meses durante el término de vigencia de las garantías. **9.** La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias. **10.** Exigir que la calidad de los bienes/servicios adquiridos por la Armada Nacional se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. **11.** Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contrato los servidores públicos, contrata el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual. **12.** Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista. **13.** Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. **14.** Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato. **15.** El contratista de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra y/o servicio en las condiciones contratadas. **16.** El contratista deberá reponer por su cuenta y riesgo las obras, elementos, equipos, instalaciones que resultasen afectadas durante la ejecución de los trabajos realizados. **17.** El contratista deberá disponer de una estructura portátil para el almacenamiento de sus herramientas y materiales de construcción, la cual será ubicada previa coordinación con el Supervisor y/o interventor del Contrato, en ningún caso la Armada Nacional se hará responsable por las pérdidas de materiales, herramienta, equipos y/o maquinarias que se puedan presentar durante la ejecución del contrato. **18.** El contratista deberá garantizar que dispondrá de sus propios medios y recursos para el transporte de materiales, equipos y personal a las instalaciones de la Brigada de Infantería de Marina No. 4, unidades adscritas o cualquiera que se encuentre incluida en el alcance del presente. **19.** El contratista utilizará sus propios medios para ingresar y retirar tanto al personal como material, residuos, escombros y demás materiales residuales que se generen como producto de la realización de los trabajos de adecuación, dicho material no será depositado en los recipientes de almacenamiento temporal de residuos perteneciente a la Brigada de Infantería de Marina No. 4 y/o unidades adscritas y/o cualquiera que se encuentre incluida en el alcance del presente. **20.** El contratista únicamente empleará en las actividades de Obra a realizar en las instalaciones de la Brigada de Infantería de Marina No. 4, unidades adscritas o cualquiera que se encuentre incluida en el alcance del presente, trabajadores afiliados a la E.P.S, y A.R.L.

4.16.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Dentro de los cinco días hábiles siguientes a la suscripción y publicación en el Secop II del contrato, el adjudicatario deberá presentar la siguiente documentación:

- 1 Hojas de vida del personal (profesional, técnico y auxiliar) propuesto (hojas de vida, documentos de identidad, certificaciones académicas y laborales, etc) acuerdo exigencias del proceso. Los documentos relacionados con antelación, deben encontrarse debidamente ajustados a la normatividad vigente y su cumplimiento será exigido en todo momento por el supervisor del Contrato.
- 2 El programa de obra de acuerdo con el plazo ofrecido en la propuesta, resaltando la ruta crítica. (El cronograma no podrá superar el plazo oficial para cada uno de los ítems y deberá estar ajustado a la ejecución de la obra de conformidad con los diseños arquitectónicos, técnicos y planes de manejo ambiental).

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 82 de 489

- 3 Los análisis unitarios de cada uno de los ítems que componen el cuadro de presupuesto con los mismos precios que figuran en éste; cualquier error en especificaciones, cantidades, etc., que presente el contratista en la elaboración de los análisis unitarios deberá ser corregido por el mismo, y no representará ningún sobrecosto para el MINISTERIO DE DEFENSA - ARMADA NACIONAL. Los análisis unitarios deben incluir todos los materiales, mano de obra, equipos, herramienta, transporte (horizontal y vertical en la obra) y demás costos requeridos para ejecutar la obra.
- 4 Plan de Manejo Ambiental que contenga: Objetivos, Descripción del proyecto (actividades del proyecto, recursos para la ejecución del proyecto), Área de influencia, Evaluación de impactos ambientales, Plan de Manejo Ambiental y Programas de Manejo Ambiental y los formatos correspondientes, Manejo integral de residuos generados: donde especifiquen las actividades a desarrollar desde que se genera el residuo, condiciones de almacenamiento temporal, transporte y disposición final con entes certificados. Una vez realizada la disposición final de escombros y material, el contratista debe suministrar los certificados al supervisor y/o interventor del contrato.
- 5 Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial que contenga: Estrategias del programa, Gestión del programa (recursos para la gestión de salud ocupacional, programa de seguridad industrial y salud ocupacional, registros), Plan de contingencias del proyecto (lineamientos del plan de contingencias, plan de acción) y los formatos correspondientes.
- 6 Realizar el Informe mensual de gestión integral de residuos generados durante la ejecución, con evidencia fotográfica, cantidad y método de disposición.

OBLIGACIONES GENERALES:

En general, son obligaciones del **CONTRATISTA**, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato:

- Cumplir con las obligaciones propias e inherentes a la naturaleza del contrato, las obligaciones establecidas en las condiciones de participación y específicamente ejecutar las obras contratadas de acuerdo con las especificaciones técnicas, cantidades de obra, valores ofertados y demás especificaciones que hacen parte de este contrato y que han sido conocidos por el contratista, dentro del cronograma de obra establecido.
- No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993.
- Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993.
- Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios contenidos en la propuesta económica presentada y a la invitación en general.
- Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta, incluido los aspectos adicionales (técnicos ponderables) ofertados.
- Reportar por escrito al supervisor/interventor cualquier novedad o anomalías que detecte en la entrega de los bienes o servicios contratados, de igual manera, deberá presentar al supervisor o interventoría del contrato informes mensuales de avance de obra y los que el Batallón de Comando y Apoyo de IM No 4 le solicite.
- Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, durante el lapso de ejecución contractual, así como durante la cobertura de las garantías que cubren los riesgos propios de la fase contractual (incluye estabilidad y calidad de la obra), sin perjuicio de la respectiva garantía.
- Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. Debe garantizar la disponibilidad del personal relacionado en su oferta, con el fin de cumplir con el cronograma de ejecución del proyecto, si fuese necesario hasta en doble jornada (diurna y nocturna).
- Responder por los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato.
- El contratista deberá estar en capacidad de entregar los servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Durante la ejecución de las obras, el Contratista tendrá la obligación de usar procedimientos adecuados de construcción y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabados, razón por la cual, los materiales a utilizar deben ser de excelente calidad, aprobados por el supervisor y/o interventoría del contrato.
- Entregar los bienes suministrados/servicios prestados dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de ejecución de los servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal, modo y lugar
- La Armada Nacional se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor / interventor, los bienes y/o servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas,

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 83 de 489

evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los quince (15) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad.

13. Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original o factura electrónica en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley .

14 . El contratista deberá mantener a todo el personal que labore en la obra debidamente identificado con carné y chaleco o prenda de vestir uniforme, para su inmediato reconocimiento, cumpliendo las normas de salud ocupacional y seguridad industrial, si es el caso, deberá contar con un personal SISO encargado de la prevención, promoción y rehabilitación de la salud en los trabajadores, el cual es vital para mejorar la productividad y competitividad en las actividades

15. El contratista se compromete a realizar los cerramientos y aislamientos provisionales de las áreas a intervenir del proyecto que lo requieran o que sean solicitados por el supervisor y/o interventoría del contrato. Así como, prestar toda la seguridad industrial correspondiente necesaria en los sitios de trabajo y tener toda la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra.

16. EL CONTRATISTA deberá dar total, permanente e ininterrumpido cumplimiento al pago de sus aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007) y allegar mensualmente (parafiscales) y cada que se le requiera a la Administración (seguridad social) evidencia de lo propio.

17. El contratista se compromete a entregar las hojas de vida del personal mínimo requerido en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles, una vez se cumplan los requisitos de ejecución del contrato

18. Cronograma de trabajo. El contratista se compromete a entregar el cronograma de trabajo en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles, una vez se cumplan los requisitos de ejecución del contrato. Deberá contener la programación de las actividades, especificar la jornada de trabajo a utilizar en el desarrollo del servicio (días y horas laborales de cada semana) y programación detallada del personal y equipos, previa coordinación con el supervisor del contrato, ajustado al plazo de ejecución.

19. El contratista se compromete a entregar los análisis de precios unitarios en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles, una vez se cumplan los requisitos de ejecución del contrato. Deberá contener el desglose de los costos directos de ejecución de cada actividad específica del proyecto en su unidad de medida mínima, por lo tanto, debe relacionar todos los insumos y cantidades requeridos, así como los rendimientos de la maquinaria y mano de obra para llevar acabo cualquier tipo de intervención. (Materiales, Equipo y maquinaria, mano de obra y transporte).

20. El contratista se compromete a entregar el Plan de Manejo Ambiental en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles, una vez se cumplan los requisitos de ejecución del contrato.

21. El contratista se compromete a entregar el Plan de salud ocupacional y seguridad Industrial en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles, una vez se cumplan los requisitos de ejecución del contrato.

22. Ponderables: El contratista se compromete a entregar dentro los servicios que son objeto de la ponderación técnica, acuerdo oferta presentada. Los citados bienes y/o servicios deben ser entregados dentro del plazo de ejecución del contrato, indicando el costo de los mismos.

23. Llevar una memoria en cada grupo de trabajo (BITÁCORA DE OBRA) de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registro de visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., el registro de la información debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución. El documento debe suscribirse mínimo por el residente de la obra (cuando aplique) y el supervisor y/o interventoría. Tienen acceso adicional a esta bitácora, las personas designadas por el delegatario contractual.

24. Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure su personal o los subcontratistas.

25. El contratista deberá conservar todas las áreas aledañas a la obra objeto del contrato, en las condiciones en que se encuentran antes de la iniciación de los trabajos y reponerlas o repararlas a su costa, en caso de que las destruya o dañe durante la ejecución del contrato.

26. Mantener en aseo permanente los sitios intervenidos, y en general las áreas a utilizar los materiales sobrantes y entregar las áreas en perfecto estado de limpieza, hasta la entrega final y recibo definitivo por parte del Supervisor y/o interventoría. Se encuentra prohibido arrojar cualquier tipo de desecho o material al mar.

27. El contratista deberá adecuar las áreas o espacios que le indique el supervisor y/o interventoría del contrato para el almacenamiento de materiales, oficina y cuarto del personal si es necesario. Sin embargo, es responsabilidad del contratista ubicar, adecuar y proteger el sitio asignado.

28. El Contratista será responsable de todos los accidentes que pueda sufrir su personal, el personal de Supervisión, visitantes autorizados o transeúntes, como resultado de la negligencia o descuido en tomar las medidas de seguridad necesarias. Por consiguiente, todas las indemnizaciones serán por cuenta del Contratista.

29. Tramitar por medio del supervisor y/o interventoría los permisos de ingreso de personal a la unidad militar y al lugar de ejecución del contrato con cinco (05) días de antelación a la fecha de ingreso. Dicho lapso se utilizará para adelantar los trámites pertinentes en las diferentes unidades en que se realizará los

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 84 de 489

mantenimientos. Así mismo es compromiso del contratista informar por escrito el personal que deja de laborar y los motivos del retiro

30. El contratista mediante la suscripción del presente contrato se compromete a impartir las instrucciones relacionadas con su comportamiento a bordo de la unidad militar y sus desplazamientos al interior de las mismas, la cual debe realizarse por las vías peatonales disponibles

31. Acatar la solicitud de suspensión de la obra cuando previo concepto del supervisor y/o interventoría sea solicitada por la entidad contratante. La solicitud de suspensión procederá por incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad industrial, normas ambientales o de las instrucciones del supervisor y/o interventoría relacionadas con ejecución inadecuada del contrato

32. Informar mínimo con quince (15) días hábiles de anticipación al plazo de ejecución del contrato las novedades que afecten el cumplimiento del plazo de ejecución aportando los soportes respectivos.

33. De conformidad con el riesgo asumido por el contratista por incumplimiento del plazo de ejecución de la obra, el contratista de obra será responsable del 100% de todos los gastos correspondientes que se generen por concepto de interventoría hasta la entrega final y definitiva de las obras.

34. Las demás que le sean asignadas por la supervisión del contrato acorde a la naturaleza y objeto del contrato.

35. En caso de requerirse horarios de trabajo extendido o jornadas adicionales, deberán ser asumidas por el contratista. Para horarios adicionales a la jornada laboral se realizará por parte del contratista previa solicitud para aprobación por parte de la Unidad usuaria.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA: Además de las obligaciones generales que deba asumir el contratista, el contratista que resulte seleccionado como resultado del presente proceso, tendrá a su cargo las siguientes:

- a) Prevención y protección: Se deberán garantizar las condiciones de seguridad del personal, material y semovientes, respecto a la demarcación y señalización de la realización de trabajos.
- b) Campamento: El contratista bajo su responsabilidad y costos deberá adecuar en el sitio de la obra los campamentos o depósitos que sean necesarios para el almacenamiento de materiales concernientes a la obra. Donde sea posible almacenar todos aquellos materiales y/o herramientas que puedan sufrir daños a la intemperie o pérdidas.
- c) Trabajos nocturnos: Los trabajos nocturnos deberán ser previamente autorizados por el supervisor y realizados solamente en las unidades de obra que él indique. El Contratista deberá instalar equipos de iluminación de tipo e intensidad satisfactorios para el supervisor, y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos nocturnos y tomar las medidas del caso para evitar cualquier tipo de accidente tanto al personal vinculado al proyecto.
- d) Limpieza de los sitios de trabajo: A la terminación de cada jornada laboral, el Contratista deberá retirar del sitio de los trabajos todo el equipo de construcción, los materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un estado de limpieza satisfactorio para el supervisor. No habrá pago separado por concepto de dichas actividades.
- e) Disposición de desechos y sobrantes: El Contratista deberá disponer mediante procedimientos adecuados, todos los desechos, escombros, sobrantes y demás residuos provenientes de los trabajos necesarios para la ejecución de las obras, en los sitios indicados por el supervisor, así mismo deberá al término de las labores sacar los escombros de la unidad, y dar disposición final acuerdo la reglamentación actual. No se deberá dejar acumulados los escombros, estos deberán salir en forma gradual cuando ya haya un volumen suficiente de un viaje de escombro y con un máximo de 15 días de permanencia en la Unidad.
- f) Materiales: Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el contratista a excepción de que la Entidad se haya obligado a entregarlos; por lo tanto, será de su responsabilidad la selección de las fuentes por utilizar, teniendo en cuenta que los materiales deberán cumplir con todos los requisitos de calidad, entrega de certificaciones exigidas en acuerdo los anexos técnicos en el momento de la entrega a satisfacción parcial como requisito para tramites siguientes. El Contratista deberá conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y mantener permanentemente una cantidad suficiente de ellos para no retrasar el progreso de los trabajos. Todos los materiales están sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento antes de la aceptación de los trabajos a cargo del contratista. Los materiales suministrados y demás elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad y adecuados al objeto que se les destinan. Los materiales y elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras sin la aprobación del supervisor podrán ser rechazados por éste cuando no los encuentre adecuados. La aprobación del supervisor a los materiales, no exonera la responsabilidad del Contratista por la calidad de la obra. Todo trabajo rechazado por no cumplir con las especificaciones exigidas, por defecto en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra o por deficiencia en los equipos de construcción, deberá ser reconstruido o reparado por cuenta del Contratista y dentro del

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 85 de 489

plazo que determine el supervisor mediante comunicación escrita. Además, el Contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos, a su costa, cuando así lo exija el supervisor. Las Fuerzas Militares de Colombia-Armada Nacional no aceptarán ningún reclamo de costos o plazos por parte del Constructor, por falta o escasez de materiales o elementos de construcción, prever las características de modo tiempo y lugar referente la ejecución de la obra, debe garantizar que tiene la capacidad técnico-operativa y la ejecución en el plazo establecido, por ningún motivo se tendrán en cuenta solicitudes de ampliación en caso de importaciones o situaciones no previstas derivadas de terceros, se sobreentiende que por la característica de la obra la empresa contratista es especialista en las actividades específicas plasmadas en este estudio previo y cuenta con stand de materiales, logística necesaria para entregas a tiempo, pues está determinado de manera clara las características técnicas, cantidades, se debe considerar que durante el proceso se debe respetar los tiempos de aclaraciones, observaciones, visita de obra y todo lo determinado por el cronograma y proceso precontractual, lo cual no exime de cumplimiento por desconocimiento o acciones no previstas, para el caso de estimación de las cantidades de obra o actividades no previstas por el personal estructurador teniendo en cuenta que pueden llegar al caso ante desmonte de enchapes, equipos, cubiertas, cielos rasos, o durante las instalaciones necesarias, o raspado de superficies que muestren daños bajo capa estructurales o cambios debido a recalcu de niveles, los cuales no se pueden evidenciar hasta el cumplimiento de las actividades preliminares de demoliciones, o durante la preparación de la superficie a intervenir , la empresa contratista está obligada a tomar como base para esas nuevas actividades necesarias los precios históricos contratados anteriormente por la Armada Nacional en cualquiera de las unidades adscritas a la misma.

- g) Personal: Todos los empleados y obreros para la obra serán nombrados por el Contratista, quien deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero. Así mismo, se obliga al pago de todos los salarios y prestaciones sociales que se establezcan en relación con los trabajadores y empleados, ya que el personal que vincula el Contratista no tiene carácter oficial y, en consecuencia, sus relaciones trabajador - empleador se rigen por lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones concordantes y complementarias. Ninguna obligación de tal naturaleza corresponde a las Fuerzas Militares de Colombia-Armada Nacional y éste no asume responsabilidad ni solidaridad alguna.
- h) Control: El Contratista deberá tomar todas las disposiciones necesarias para facilitar el control por parte del supervisor. Este, a su vez, efectuará todas las medidas que estime convenientes, sin perjuicio del avance de los trabajos. Para el ingreso a las instalaciones, el oferente deberá realizar con tres días hábiles de anticipación, una solicitud de ingreso con los nombres del personal y numero de cedula, anexar: fotocopia de la cedula, fotocopia del pasado judicial y copia de la planilla de seguridad social. Para poder ingresar a la Unidad y para poder iniciar las labores cada obrero deberá contar con todos los elementos de seguridad industrial requeridos. Así mismo, deberá aportar el correspondiente pago de aportes parafiscales mes a mes igual que se verifica afiliación en la administradora de riesgos laborales (ARL), del cual llevará el control del respectivo supervisor del contrato
- i) Cortes de obra: El contratista debe anexar junto con el acta de corte de obra mensual, un avance de ejecución de obra con el fin de corroborar el estado actual de la obra, así mismo para efectuar los pagos parciales se debe anexar el informe, con las memorias de cálculo, balance parcial de la obra y acta parcial de la obra.
- j) Compromiso cumplimiento de seguridad industrial: El CONTRATISTA se compromete con el Batallón de Comando y Apoyo de IM No 4 desde la iniciación de las obras y hasta la entrega definitiva de las mismas, a cumplir con la normatividad existente en lo referente a seguridad industrial y salud ocupacional de sus trabajadores, usando los equipos de protección adecuados para el desarrollo de los trabajos contratados y al manejo ambiental de obras tanto para el entorno (Unidad donde se ejecute el proyecto), como para el personal que ejecute y visite la obra, cumpliendo como mínimo el manual de manejo ambiental de obras Estrategias del programa, Gestión del programa (recursos para la gestión de salud ocupacional, programa de seguridad industrial y salud ocupacional, registros), Plan de contingencias del proyecto (lineamientos del plan de contingencias, plan de acción) y los formatos correspondientes.
- k) El contratista no podrá exigir el pago de ninguna suma adicional por concepto de seguros u otros.
- l) El contratista deberá realizar continuos controles y cruce de cuentas, verificando y comparando con el supervisor la ejecución y el del contrato.
- m) El contratista deberá garantizar a los trabajadores el suministro de la dotación de uniformes que lo identifique como empleado de la firma contratista y solicitar ante el Departamento de Seguridad la escarapela para cada trabajador, así como también deberá suministrar los elementos de protección personal o seguridad industrial necesarios para el desarrollo de su labor, a fin de dar cumplimiento a las normas mínimas requeridas por la Legislación colombiana en materia de Salud Ocupacional.
- n) El contratista deberá responder por la conducta del personal a su cargo encomendado para la ejecución del contrato y mantener la supervisión directa del mismo, velando porque la presentación

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 86 de 489

- personal, el cumplimiento de sus funciones y comportamiento en todo sentido sean correctos durante la prestación del servicio, en el entendido de que se van a desarrollar trabajos en una Unidad Militar el personal solamente podrá estar en las zonas permitidas por el supervisor dentro de los horarios establecidos.
- o) El contratista deberá responder por los daños que causaren el personal suministrado a los bienes muebles o inmuebles propiedad de la institución.
 - p) El contratista es responsable de los materiales y equipo de trabajo que deje en las instalaciones de la Unidad, por lo cual, y teniendo en cuenta que la institución no cuenta con un sistema de almacenaje para este tipo de trabajos, en la reunión de inicio que se realice con el supervisor, deberá indicar la forma en la cual se depositaran para evitar pérdidas y para dar cumplimiento a lo establecido en el literal b) Limpieza de los sitios de trabajo. Para efectos de lo anterior, el contratista, a su costa, deberá adecuar en el sitio de la obra los campamentos o depósitos que sean necesarios para el almacenamiento de materiales concernientes a la obra. Donde sea posible almacenar todos aquellos materiales y/o herramientas que puedan sufrir daños a la intemperie o pérdidas.
 - q) El contratista antes de efectuar la instalación de estos aparatos deberá aportar al contratante la carta de garantía del fabricante, donde éste último garantiza a la Armada Nacional, por el lapso de 5 años (tal como lo ofrece en su plataforma comercial) el funcionamiento de estos elementos, y dado el caso de presentar alguna falla deberá el fabricante en coordinación con el contratista la intervención, revisión, ajuste o cambio de los elementos.
 - r) Ponderables: Al momento de realizar la entrega de los ponderables en los 03 primeros meses de la ejecución del contrato, el contratista deberá certificarlo por medio escrito a fin de que se realice la debida recepción final a satisfacción del mismo y se puedan liberar las partes de los compromisos adquiridos
 - s) Grupo de trabajo: En cada frente el contratista deberá contar con personal suficiente para el desarrollo simultaneo de las actividades contratadas, entendiéndose como: al menos una cuadrilla por cada frente de trabajo.

4.17 CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR (cuando aplique)

4.16.1 CLÁUSULA DE NO CAUSACIÓN DEL IVA

CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR: Para los bienes importados objeto del contrato, el contratista realizará todos los trámites de nacionalización y giros al exterior, obteniendo las Licencias de Importación a su nombre y los demás trámites que se generen ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y/o el Ministerio de Comercio Industria y Turismo.

Previo al trámite de nacionalización, el contratista remitirá a la Dirección de Comercio Exterior de la Armada Nacional, ubicada en la Carrera 65 No.14-91 Puente Aranda en la ciudad de Bogotá, original de la licencia de importación aprobada por parte del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, junto con la copia de la factura de Importación, copia del contrato y autorización escrita del supervisor del contrato avalando los bienes objeto de nacionalización en la Importación con la respectiva solicitud de certificado de no causación de IVA, conforme a lo establecido en Estatuto Tributario Artículo 428, los Decretos 695/1983, 3000/2005, Ley 1819 del 2016, Decreto Único Reglamentario 1625/2016, (en caso de existir cantidades mínimas de despacho por parte del fabricante se debe mencionar en el oficio remititorio y se otorgaran acuerdo lo avalado por el supervisor).

PARÁGRAFO PRIMERO: En el evento de requerirse, el contratista entregará fotocopia de los documentos en los cuales se demuestre que los bienes suministrados están legalmente en Colombia.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El contratista no debe despachar los bienes objeto del contrato a nombre de la Armada Nacional, ni ser consignadas a los depósitos aduaneros de la Armada Nacional.

PARÁGRAFO TERCERO: Esta cláusula no aplica para elementos que se encuentren nacionalizados antes de la firma y perfeccionamiento del contrato.

PARÁGRAFO CUARTO: El tiempo estipulado para el trámite de la certificación por parte de la Dirección de Comercio Exterior, será de cinco (05) días hábiles contados a partir de la fecha del recibido de los documentos, siempre y cuando se cuente con la totalidad de los mismos y amparen correctamente los bienes objeto del contrato; este tiempo se debe tener en cuenta dentro del plazo de ejecución del contrato.

CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR “MONEDA EXTRANJERA”:

La Armada Nacional por medio de la Oficina de Comercio Exterior realiza los procesos de nacionalización y el giro al exterior deberá ser canalizado a través de la Tesorería de la Armada Nacional conforme a la cláusula

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 87 de 489

de Forma y Condiciones de Pago del presente contrato, diligenciando los formularios cambiarios correspondientes y ordenados por el Banco de la República; lo anterior por tratarse de bienes de procedencia extranjera con destino a la Defensa y Seguridad Nacional.

En caso que se generen tributos aduaneros por nacionalización de los bienes, la Armada Nacional deberá pagar ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) el valor de los mismos.

Previo al despacho de los bienes, el contratista dará aviso a la Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional con cinco (05) días de antelación a la llegada de los mismos a los siguientes correos electrónicos:

Oficina de Comercio Exterior: stephany.zamora@armada.mil.co

CONDICIONES DEL DESPACHO: el contratista realizará el despacho del material en las siguientes condiciones, así:

1. Para la mercancía contenerizada y demás unidades de carga precintables, el contratista deberá instalar a su costo sellos de alta seguridad.
2. El contratista despachará los bienes objeto del contrato a través de un agente de carga internacional que cuente con un sistema de gestión del riesgo en la cadena de suministro internacional.

LUGAR DE ENTREGA PARA NACIONALIZACIÓN: Para el proceso de nacionalización de los bienes objeto del contrato, deberán ser entregados en términos INCOTERMS 2020 - DPU (DELIVERED AT PLACE UNLOADED - ENTREGADO EN EL LUGAR DESCARGADO) en Depósito Habilitado Privado del Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 de la Armada Nacional en la ciudad de Bogotá.

Una vez arriben los bienes se efectuará la inspección previa en el Depósito mencionado, por parte del supervisor del contrato y el contratista, los cuales levantarán un formato de inspección previa que constituye requisito aduanero.

DOCUMENTACION PARA NACIONALIZACIÓN: El contratista deberá entregar la siguiente documentación para el proceso de nacionalización en la importación:

1. Original del documento de transporte con flete liberado y consignado así:

BASE NAVAL No.06 ARC BOGOTÁ
NIT: 800141644-1
ARMADA NACIONAL
CÓDIGO DEPÓSITO: 2249
Dirección: _____ – COLOMBIA

2. Original de la Factura Comercial del contratista en el exterior la cual debe venir a nombre de la Base Naval ARC BOGOTA Armada Nacional, numerada, fechada, incluyendo número de contrato, discriminando los valores en la moneda de negociación, fletes, seguro de transporte y otros gastos hasta el total de condiciones términos de negociación DPU (DELIVERED AT PLACE UNLOADED).
3. Certificado de Origen, debe ser suministrado por el contratista, en el evento en el que el contratista no emita el certificado de origen debe realizar las coordinaciones pertinentes con su proveedor para la generación del mismo y posterior entrega a esta Dirección.
4. Certificado de seguro de transporte internacional y local que cubra el trayecto desde el lugar de salida del material hasta el lugar de entrega pactado.
5. Lista de Empaque que estipule número, clase de embalaje, número de unidades embaladas peso neto, peso bruto, volumen, listado de seriales por ítem.

PARÁGRAFO PRIMERO: El supervisor del contrato remitirá a la Oficina de Comercio Exterior documento de autorización para el proceso de nacionalización relacionando la respectiva documentación soporte.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El contratista será responsable de cancelar todos los costos y gastos que se causen hasta la entrega del material en el sitio de entrega final pactado; en el evento que los bienes arriben a una ciudad que no cuente con oficina de comercio exterior de la Armada Nacional el contratista deberá también cubrir los gastos generados del desplazamiento del personal de comercio exterior para el respectivo proceso aduanero. Cuando el material objeto del contrato sea despachado en forma diferente a lo establecido, el contratista asumirá los costos y riesgos adicionales de la situación presentada.

PARÁGRAFO TERCERO: En cumplimiento de lo mencionado en la Resolución No. 4223 de junio de 2022, en caso de requerir el trámite del Certificado de Uso Final, el contratista deberá elevar la solicitud escrita ante

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 88 de 489

la dependencia usuaria de la Armada Nacional y supervisor del contrato, sustentado las razones y especificando los bienes que motivan mencionada solicitud.

PARÁGRAFO CUARTO: En el evento que el contratista requiera la importación de herramientas u otros elementos que son necesarios para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá realizar todos los procesos aduaneros y cambiarios por su propia cuenta, costo, riesgo y no deberá utilizar los depósitos aduaneros habilitados de la Armada Nacional.

PARA EXPORTACIONES TEMPORALES Y REIMPORTACIONES POR REPARACIONES EN EL EXTERIOR:

Cuando sea necesario enviar al exterior elementos, partes y/o componentes u otros bienes propios del objeto del contrato para reparación en el exterior, los procedimientos aduaneros de salida en términos INCOTERMS 2020 EXW (EX WORKS) Depósito Habilitado Privado de la Base Naval ARC “BOGOTÁ” de la Armada Nacional en la ciudad de _____ deben canalizarse a través de la Oficina de Comercio Exterior, así:

Para cada despacho desde y hacia el exterior, el contratista deberá asegurar los bienes objeto de exportación temporal y enviar copia legible de la certificación del seguro a la Oficina de Comercio Exterior Armada Nacional.

El contratista asumirá todos los costos, procedimientos de embalaje, transporte a zona primaria y gastos portuarios de la carga (cuando hubiere lugar).

La dependencia usuaria y/o supervisor de la Armada Nacional, requerirá al contratista la necesidad de la reparación del elemento en el exterior, indicando claramente por medio de un oficio por parte del supervisor, la descripción, los P/N-S/N, los valores en USD del material, las dimensiones y peso, la agencia de carga encargada de la operación y los datos del destinatario (razón social, dirección, código postal, número de teléfono, correo y datos de la persona de contacto) del material hacer objeto de exportación por la Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional, el cual coordinará con el contratista todo lo relacionado con el despacho de los bienes al exterior.

La Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional tramita el proceso de exportación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. Una vez reparado el material, se procede conforme a lo estipulado anteriormente para importación de material a cargo del contratista en términos INCOTERMS 2020 DPU (DELIVERED AT PLACE UNLOADED) en Depósito Habilitado Privado de la Base Naval ARC “BOGOTÁ” de la Armada Nacional en la ciudad de _____; el valor de la factura comercial será el valor agregado en el exterior del bien; el contratista asumirá todos los gastos y costos que se originen con motivo de este procedimiento excepto el pago de gravámenes arancelarios ante la DIAN por reimportación del bien reparado.

El contratista será responsable y asumirá todos los costos que se originen por una potencial violación al régimen aduanero colombiano, a causa del incumplimiento de los plazos otorgados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN para las exportaciones temporales que se realicen al amparo del objeto contractual por parte de la Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional, atribuibles a la demora por parte del Contratista y/o Representado, de los despachos de los bienes para cerrar el respectivo Régimen Temporal.

Dada en Tumaco-Nariño. a los veinticuatro **(24)** días del mes de febrero de 2026

ORIGINAL FIRMADO

Capitán de Fragata **JACKSON FABIAN RAMÍREZ GARZÓN**
Comandante del Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina. No. 4

Revisor por:

TFAACP ROJAS GARCÍA JOSÉ ANTONIO
COMANDANTE COMPAÑÍA LOGÍSTICA

Firma:

Revisor por:

TFADER KAREN LIZET ACEVEDO RUÍZ
ASESORA JURÍDICA BCA14

Firma:

Revisor por:

TKLADM PARRA MOQUE MARÍA ALEJANDRA
JEFE DE ADQUISICIONES BCA14

Firma:

Elaborado por

MA1LAA ANDERSON GONZALEZ CABRERA
EJECUTIVO DE CONTRATOS BCA14

Firma:

TNAIEL STEPHANY GONZÁLEZ SALAS
ESTRUCTURADOR TÉCNICO

TK PÉREZ RINCÓN VERÓNICA
ESTRUCTURADOR ECONÓMICO

TFADER KAREN LIZET ACEVEDO RUÍZ
ESTRUCTURADOR JURÍDICO

MA2 MARTÍNEZ CHARRIS ALEJANDRA
ESTRUCTURADOR FINANCIERO

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 89 de 489

ANEXO “A”
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Ciudad y fecha,

Señores
Ciudad

El abajo firmante actuando en nombre y representación de _____, lo cual se verifica con los documentos que integran esta propuesta, de acuerdo con el proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. **006- ARC-CBCA14-2026**, presento oferta para contratar el _____, cuya aceptación corresponderá al contrato, declaro bajo la gravedad de juramento:

- a. Que el proponente que represento y cuyo nombre es _____, está representado legalmente por el señor _____, identificado con documento _____, con el domicilio social en _____, de la ciudad de _____, con número telefónico _____, correo electrónico _____ fax _____.
- b. Que ninguna otra persona o entidad diferente de la nombrada aquí, tiene participación en esta propuesta o en el contrato a adjudicar en esta contratación y que, por lo tanto, solamente los firmantes están vinculados a dicha oferta.
- c. Que la propuesta que presento es irrevocable, incondicional y obliga insubordinadamente al proponente que represento.
- d. Que la duración de la persona jurídica que represento es superior a UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación y en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra)
- e. Que estudiamos la invitación, sus documentos anexos y las demás condiciones e informaciones necesarias para presentar la presente propuesta y aceptamos todos los requerimientos establecidos en dichos documentos.
- f. En todo caso aceptamos y reconocemos que cualquier omisión en la que incurramos en la investigación de la información que influya en la determinación de nuestra propuesta, no nos eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que nos correspondan como contratistas, renunciando a cualquier reclamación, reembolso, o ajuste de cualquier naturaleza, por cualquier situación que surja, no contemplada por nosotros en razón de nuestra falta de diligencia en la obtención de la información.
- g. Que entendemos que el valor del contrato conforme está definido en los documentos de la contratación, incluye los impuestos, tasas y/o contribuciones directas o indirectas aplicables, así como todos los costos directos e indirectos que se causen por labores de consultoría y las utilidades del contratista.
- h. Que hemos revisado con suma diligencia la totalidad de la información presentada en nuestra propuesta, y obrando de conformidad, aseguramos que la misma corresponde a la realidad.
- i. Que a solicitud del Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional - Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 me obligo a suministrar cualquier información adicional necesaria para la correcta evaluación de la propuesta.
- j. Que me comprometo a ejecutar totalmente el contrato en los plazos establecidos en este.
- k. Reconozco que ni el Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional – Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4, ni su personal interno o externo, que ha intervenido en este proceso de contratación, ha manifestado declaración o garantía alguna expresa o implícita en cuanto a la exactitud, confiabilidad o integridad de la información contenida en las fuentes de información analizadas y conocidas por el proponente, en los materiales proporcionados o en las declaraciones realizadas durante el transcurso de la audiencia informativa preliminar o visita efectuada a las instalaciones en las cuales se llevarán a cabo las labores para la ejecución del contrato, ya sea por

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 90 de 489

escrito o en forma verbal y que nada de lo contenido en cualquiera de los documentos a los que hemos tenido acceso, ha sido considerado como una promesa o declaración en cuanto a la adjudicación.

- I. Reconozco que ni en el documento de la invitación, ni la información contenida ella o comunicada posteriormente a cualquier persona, ya sea en forma verbal o escrita relacionado con los aspectos del proceso, se ha considerado como una asesoría en materia de inversiones, legal, tributaria, fiscal o de otra naturaleza, y declaramos que para la preparación de nuestra propuesta hemos obtenido asesoría independiente en materia financiera, legal, fiscal, tributaria, y técnica, y que nos hemos informado plena y adecuadamente sobre los requisitos legales aplicables en la jurisdicción de este proceso de selección.
- m. En cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334 de 2008, declaro bajo juramento que se entiende presentado con la suscripción del presente documento, que cuento con los recursos suficientes para la preparación de la oferta, y en caso de resultar adjudicatario, para la ejecución del contrato resultante del presente del presente proceso, los cuales, no se han obtenido, ni se obtendrán de la celebración de ofertas de cesión de derechos económicos o de beneficiario con pacto de readquisición u operaciones de captación o de recaudo masivo no autorizado de dineros del público o de entrega masiva de dinero a personas naturales o jurídicas, directamente o a través de intermediarios, mediante la modalidad de operaciones de captación o recaudo en operaciones no autorizadas tales como pirámides, tarjetas prepago, venta de servicios y otras operaciones semejantes a cambio de bienes, servicios o rendimientos sin explicación financiera razonable. La suscripción del presente documento, constituye prueba de nuestro compromiso de NO participar en hechos que configuren los supuestos del recaudo no autorizado de dineros del público al tenor de lo dispuesto en el art. 6 del Decreto 4334 de 2008 en concordancia con el Decreto 1981 de 1988. En caso de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, se entiende que, con la suscripción de esta carta por su representante, todos y cada uno de sus miembros o integrantes efectúan esta declaración.
- n. Manifiesto y declaro que nuestra propuesta no contiene ningún tipo de información confidencial o privada de acuerdo con la Ley colombiana, y, en consecuencia, consideramos que el Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional – Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4, se encuentra facultado para revelar dicha información sin reserva alguna, a partir de la fecha de apertura de la propuesta, a sus agentes o asesores y al público en general.
- o. Que el valor ofertado asciende a suma señalada en la propuesta económica.
- p. Bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado al firmar esta carta manifiesto que ni el representante legal o apoderado del proponente, ni el proponente, ni sus integrantes nos encontramos incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las normas legales.
- q. Que la oferta económica adjunta fue elaborada teniendo en cuenta todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la Oferta, suscripción y ejecución del contrato y que, en consecuencia, de resultar adjudicatario no presentaré reclamos con ocasión del pago de tales gastos.
- r. Que, en caso de resultar adjudicatario, suscribiré el contrato en la fecha prevista para el efecto en el Cronograma contenido en los Documentos del Proceso.
- s. Que, en caso de resultar adjudicatario, me obligo a presentar la garantía de cumplimiento prevista en los Documentos del Proceso en la fecha prevista para el efecto en el Cronograma allí contenido.
- t. Me comprometo a cumplir con la totalidad del alcance y los requerimientos y especificaciones técnicas de que trata el formato especificaciones técnicas del presente Pliego de Condiciones.
- u. Que manifiesto que el Proponente está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales.
- v. Que me comprometo a mantener durante la vigencia del contrato el personal y el precio ofrecido relacionado en la oferta, así mismo la totalidad de los gastos ocasionados con la realización, entrega y recibo del objeto del proceso, serán asumidos por el suscrito y no representarán costo adicional al valor establecido en la propuesta.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 91 de 489

- w. Que la duración de la persona jurídica que represento es superior a UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación y en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
- x. Que me comprometo a cumplir con la política de seguridad y salud en el trabajo (SST) establecida en el Decreto 1072 de 2015, especialmente, cumpliendo las obligaciones establecidas en el Artículo 2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores y la Resolución 0312 de 2019 que entre otras dispone:

DOCUMENTOS
Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo firmada por el representante legal
Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos para el objeto del contrato, firmada por el representante legal.
Plan de trabajo en la Seguridad y Salud en el Trabajo durante la duración del contrato, firmado por el representante legal.
Programa de gestión de riesgos para sub-contratistas, firmado por el representante legal.
Matriz de elementos de protección personal, firmada por el representante legal.

- y. Que la validez de la oferta es por 90 días
- z. En caso de resultar adjudicatario, me comprometo a realizar dentro del plazo de ejecución del contrato el curso virtual de integridad, transparencia y lucha contra la corrupción establecido por función pública MIPG, <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/curso-integridad>, en cumplimiento de la política de cultura de legalidad y ética de lo público, bajo los principios de la función pública, que permita incentivar comportamientos en los que prevalezca el interés general por encima del interés particular. El certificado de aprobación del curso será entregado al supervisor del contrato.

aa. Recibiré notificaciones en la siguiente dirección en _____.

Persona de contacto	[Nombre]		
Dirección y ciudad	[Dirección de la compañía]		
Teléfono	[Teléfono de la compañía]	Celular	[Teléfono de la compañía]
Correo electrónico	[Dirección de correo electrónico de la compañía]		

De ustedes atentamente,

Nombre del Proponente: _____

Nombre del Representante Legal: _____

Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 92 de 489

**ANEXO “B”
COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN**

Nombre del representante legal o de la persona natural Proponente], identificado como aparece al pie de mi firma, [obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de][nombre del Proponente], manifiesto que:

- 1. Apoyamos la acción del Estado colombiano y de la Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública.
- 2. No estamos en causal de inhabilidad alguna para celebrar el contrato objeto del Proceso de Contratación [Insertar información].
- 3. Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.
- 4. Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el Proceso de Contratación [Insertar información].
- 5. Nos comprometemos a revelar la información que sobre el Proceso de Contratación [Insertar información] nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.
- 6. Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.
- 7. Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

En constancia de lo anterior firmo este documento a los [Insertar información] días del mes de [Insertar información] de [Insertar información]. _____

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 93 de 489

**ANEXO “C”
FORMULARIO CONFORMACIÓN CONSORCIO**

Ciudad y fecha_____.

Señores
Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4
Armada Nacional

**REF: CONSTITUCIÓN CONSORCIO
PROCESO SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. 006- ARC-CBCA14-2026.**

Estimados señores:

Los suscritos, _____ (nombre del Representante Legal) y _____ (nombre del Representante Legal), debidamente autorizados para actuar en nombre y representación de _____ (nombre o razón social del integrante) y _____ (nombre o razón social del integrante), *respectivamente, manifestamos que por este documento, que* hemos convenido asociarnos en Consorcio, para participar en el presente proceso de Licitación Pública cuyo objeto es _____, y por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. La duración de este CONSORCIO será como mínimo, igual al término de un (01) año contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías exigidas en el presente proceso de selección.

2. El Consorcio está integrado por:

_____ NIT. _____ y _____ NIT. _____

3. El % de participación de sus integrantes conforme Experiencia Técnica y Capacidad Financiera será de:

NOMBRE, PARTICIPACIÓN (RELACIONAR EXPERIENCIA TÉCNICA Y CAPACIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA)

4. El Consorcio se denomina CONSORCIO _____.

5. La responsabilidad de los integrantes del CONSORCIO es solidaria.

6. El representante legal del CONSORCIO es _____ (indicar el nombre), identificado con C.C. No. _____ de _____, quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.

7. La sede del CONSORCIO es:

Dirección de correo _____
Dirección electrónica _____
Teléfono _____
Telefax _____
Celular _____
Ciudad _____

8. En caso de resultar adjudicatarios del presente proceso de contratación, nos comprometemos a constituir una cuenta corriente a nombre de _____, _____ y _____ (observar las condiciones expresas por la Superintendencia Financiera y el Código de Comercio).

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 94 de 489

ANEXO “D”
FORMULARIO CONFORMACIÓN DE UNIÓN TEMPORAL

Señores
Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4
Armada Nacional
Bogotá

REF: CONSTITUCIÓN UNIÓN TEMPORAL
PROCESO SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. 0006- ARC-CBCAI4-2026.

Estimados señores:

Los suscritos, _____ (nombre del Representante Legal) y _____ (nombre del Representante Legal), debidamente autorizados para actuar en nombre y representación de _____ (nombre o razón social del integrante) y _____ (nombre o razón social del integrante), respectivamente, manifestamos por este documento, que hemos convenido en unirnos a través de una UNIÓN TEMPORAL, para participar en el presente proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. _____, cuyo objeto es _____, y por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. La duración de la UNIÓN TEMPORAL será como mínimo, igual al término de un (01) año contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías exigidas en el presente proceso de selección.

2. La UNIÓN TEMPORAL está integrada por:

NOMBRE PARTICIPACIÓN (%) ⁽¹⁾ COMPROMISO Y EXTENSIÓN EN LA EJECUCION DEL CONTRATO ⁽²⁾	
1	_____
2	_____
3	_____

Discriminar las actividades que asumirá cada integrante en la ejecución del contrato de conformidad al objeto y a las especificaciones técnicas del mismo.

3. El % de participación de sus integrantes conforme Experiencia Técnica y Capacidad Financiera será de:

NOMBRE PARTICIPACIÓN (RELACIONAR % EXPERIENCIA TÉCNICA Y CAPACIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA) ⁽¹⁾

(1) El total de la columna, es decir la suma de los porcentajes de participación de los integrantes, debe ser igual al 100%.
(2) Discriminar las actividades que asumirá cada integrante en la ejecución del contrato de conformidad al objeto y a las especificaciones técnicas del mismo.

3. La Unión Temporal se denomina UNIÓN TEMPORAL _____.

4. La responsabilidad de los integrantes de la UNIÓN TEMPORAL es solidaria.

5. El representante de la UNIÓN TEMPORAL es _____ (*indicar el nombre*), identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, de _____, quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.

6. La sede de la UNIÓN TEMPORAL es:

Dirección de correo _____
Dirección electrónica _____
Teléfono _____
Telefax _____

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 95 de 489

Celular _____
Ciudad _____

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ de _____

7. En caso de resultar adjudicatarios del presente proceso de selección, nos comprometemos a constituir una cuenta corriente a nombre de _____, _____, y _____ - (observar las condiciones expresas por la Superintendencia Financiera y el Código de Comercio).

_____.

(Nombre y firma del Representante Legal *de cada uno de los integrantes*)

(Nombre y firma del Representante Legal de la UNIÓN TEMPORAL)

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 96 de 489

**ANEXO “E”
PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**

**ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002
(PERSONAS JURÍDICAS)**

[Este formato debe ser diligenciado por las personas jurídicas nacionales y las extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia].

[Cuando la persona jurídica no esté exonerada en el pago al sistema de aportes parafiscales, deberá incluir el siguiente texto y ajustar el formato en lo correspondiente:]

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica] identificado con [Incluir el número de identificación] en mi condición de representante legal de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (*artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983*), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

[Incluir el nombre del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], y con tarjeta profesional No. [Incluir número de tarjeta profesional] de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de _____, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (*artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983*), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

[En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución como se indica a continuación:]

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica] identificado con [Incluir el número de identificación] en mi condición de representante legal de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje, y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (*artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983*), pagados por la compañía a partir de [fecha de constitución]. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

[Incluir el nombre del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], y con tarjeta profesional No. [Incluir número de tarjeta profesional] de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de revisor fiscal de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de _____, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (*artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983*), pagados por la compañía a partir de [fecha de constitución]. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

[En caso de presentar acuerdo de pago con alguna de las entidades anteriormente mencionadas, se deberá precisar el valor y el plazo previsto para el acuerdo de pago, con indicación del cumplimiento de esta obligación, caso en el cual deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del procedimiento de contratación]

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 97 de 489

[Cuando la persona jurídica esté exonerada de aportes parafiscales de acuerdo con el artículo 114-1 del Estatuto Tributario modificado por el artículo 65 de la Ley 1918 de 2016, deberá incluir el siguiente texto y ajustar el formato en lo correspondiente]:

Conforme el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, bajo la gravedad de juramento, manifiesto que me encuentro exonerado del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

[Cuando la persona jurídica no haya tenido personal a cargo dentro de los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta deberá manifestarlo de la siguiente manera:]

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como Representante Legal o revisor fiscal] de [Incluir la Razón social de la persona jurídica] identificada con NIT [Incluir el NIT], bajo la gravedad de juramento, manifiesto que dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del Contrato no tuve personal a cargo y por ende no estoy obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ de 20__.

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

Nota: Para los proponentes plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados. Adicionalmente, el proponente adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo Contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 98 de 489

**CONTINUACIÓN ANEXO E
PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**

**ARTÍCULO 9 LEY 828 DE 2003
(PERSONAS NATURALES)**

El proponente persona natural deberá acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones aportando los certificados de afiliación respectivos. El proponente podrá acreditar la afiliación entregando el certificado de pago de planilla, pero no será obligatoria su presentación. Los certificados de afiliación se presentan con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

Nota: Para los proponentes plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados. Adicionalmente, el proponente adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 99 de 489

ANEXO F
PROPUESTA ECONÓMICA

El (los) suscrito (s), _____(persona natural), en calidad de representante legal de _____ (se incluye cuando aplique y el nombre de la persona jurídica que representa), manifiesto bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del presente anexo, que conozco en su totalidad las especificaciones técnicas, fichas técnicas, plazo de ejecución, ubicación del lugar de ejecución, presupuesto asignado al proceso y condiciones de entrega del contrato que se llegare a suscribir, y que hacen parte del proceso **No. 0006- ARC-CBCA14-2026.**, cuyo objeto es _____. y por ende efectuado el análisis detallado de los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención, pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para garantizar la funcionalidad de los bienes, serán de mi resorte exclusivo y por ende correrán a mi cargo en caso de resultar adjudicatario.

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL					
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT	
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01		Rige a partir de: 04/02/2023		Página 1 de 1	
PROYECTO	MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES				FECHA	28/01/2026
CIUDAD	SAN ANDRÉS DE TUMACO (NARIÑO) - GUAPI (CAUCA)				VERSIÓN	V01
	COMISIÓN DE ALIMENTACIÓN - SAN ANDRÉS DE TUMACO (NARIÑO)					
1	CUBIERTA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)		UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
1,01	DESMONTE DE CUBIERTA TERMOACÚSTICA TIPO SÁNDWICH, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS FUERA DE LA INSTALACIONES DE LA BRIGADA DE INFANTERÍA DE MARINA No.4. INCLUYE RETIRO DE CABALLETE, LIMATESA LIMAHOYA Y CANALETA		M2	820		
1,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.		M2	900		
1,03	MANTENIMIENTO PERFILES METÁLICOS DE 20 CM DE ALTO PERFIL EN C DOBLE, INCLUYE LIMPIEZA SEMIWHITE, ANTICORROSIVO Y PINTURA, CUATRO CARAS ESTRUCTURA DE TECHO DE LA COCINA, EL CUAL CONSISTE EN LA REMOCIÓN DE PINTURA, CAMBIO DE ELEMENTOS COMO DIAGONALES, ÁNGULOS, INCLUYE RUTINA DE PINTURA BASE ANTICORROSIVA POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA POLIURETANO ACUERDO A SUPERVISIÓN, LA SOLDADURA A REALIZARSE DEBE SER CON SOLDADURA WEST ARCO 6011 INCLUYE PRUEBA DE TINTAS EN SOLDADURA		ML	880		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 100 de 489

1,04	REPLAZO DE PERFIL METÁLICO EXISTENTE ESTRUCTURA METÁLICA CERCHAS DIAGONALES ENTRE OTROS, INCLUYE CORTE DE ELEMENTO AFECTADO, REPOSICIÓN DE ELEMENTO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y PINTURA EPOXICA TECHO DE LA COCINA, EL CUAL CONSISTE EN LA REMOCIÓN DE PINTURA, CAMBIO DE ELEMENTOS COMO DIAGONALES, ÁNGULOS, INCLUYE RUTINA DE PINTURA BASE ANTICORROSIVA POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA POLIURETANO ACUERDO A SUPERVISIÓN, LA SOLDADURA A REALIZARSE DEBE SER CON SOLDADURA WEST ARCO 6011 INCLUYE PRUEBA DE TINTAS EN SOLDADURA	ML	680		
1,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PARA DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS EN ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18, CON DIMENSIONES DE ALTURA DE 20 CM, ANCHO DE 40 CM Y ESPESOR DE 0.40 MM CON SOPORTES METALICOS. LA CANALETA ESTARÁ DISEÑADA PARA LA CORRECTA CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS. INCLUYE LA ADAPTACIÓN Y EL ANCLAJE PARA BAJANTES EN PVC DE 4", CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ADECUADA Y FUNCIONAL, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y DRENAJE.	ML	140		
1,06	SUMNISTRO E INSTALACION DE PERFIL GALVANIZADO EN C PARA LAS CORREAS, CON DIMENSIONES DE 120 MM X 60 MM Y UN ESPESOR DE 2.0 MM, DE ACERO ESTRUCTURAL HR 50. LOS PERFILES SERÁN AJUSTADOS PARA TEJA TERMOACÚSTICA DE ACUERDO CON LA FICHA TÉCNICA DEL FABRICANTE, TENIENDO EN CUENTA LA LONGITUD Y EL ANCHO DE LAS LÁMINAS DE LA CUBIERTA DEL TECHO. EN ESTA ESTRUCTURA SE INCORPORARÁ LA VIGA CANAL CON LA FORMA Y PENDIENTE REQUERIDA, CONFORME A LA PENDIENTE EXISTENTE DEL TECHO. LA SOLDADURA DEBERÁ REALIZARSE UTILIZANDO SOLDADURA WEST ARCO 6011, Y LA ESTRUCTURA SERÁ PINTADA CON PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO TIPO POLIURETANO. ADEMÁS, SE INCLUIRÁ TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CONFORME A LAS NORMATIVAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD EN CONSTRUCCIÓN. TECHO LAV	KG	1684		
1,07	SUMNISTRO E INSTALACION BAJANTES EN PVC DE 4", DE 2,5 M DE LARGO INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ADECUADA Y FUNCIONAL, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y DRENAJE.	ML	80		
1,08	SUMNISTRO E INSTALACION DE CABALLETE LIMAHOYA LIMATESA DETERMINADO POR EL FABRICANTE, INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN	ML	84		
1,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC COLOR BLANCO, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, GARANTIZANDO DURABILIDAD, RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y FÁCIL MANTENIMIENTO. SE UTILIZARÁN MATERIALES CERTIFICADOS, ASEGURANDO UNA INSTALACIÓN SEGURA Y DE ALTA CALIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 6050 PARA CIELORRASOS EN PVC. INCLUYE LABORES DE DESMONTE DEL CIELORASO EXISTENTE	M2	900		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 101 de 489

1,10	DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE REGULAR ESTADO EN LÁMINA PVC, INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ACCESORIOS, DESMONTE DE PUNTOS ELECTRICOS DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN, INCLUYE TRABAJOS EN ALTURAS, LIMPIEZA Y DISPOSICIÓN FINAL ACUERDO INDICACIONES DE LA SUPERVISIÓN Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN Y MONTAJE	M2	900		
2	PISOS				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)				
2,01	DEMOLICIÓN DE PLANTILLA DE PISO EXISTENTE INCLUYE DEMOLICIÓN DE PLANTILLA Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE GUARDAESCOBAS Y/O ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DE LA PLANTILLA DE PISO, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	830		
2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTILLA DE NIVELACIÓN DE 5 CM EN MORTERO IMPERMEABILIZADO, CON ACABADO LISO NO ESMALTADO, PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO DE BALDOSA CERÁMICA. SE DEBERÁ GARANTIZAR QUE EL DECLIVE DEL PISO SEA ADECUADO PARA EVITAR EMPOZAMIENTOS EN CUALQUIER SECTOR DEL BAÑO, DE MODO QUE TODA EL AGUA SEA CONDUCTIDA DE MANERA EFICIENTE HACIA EL DRENAJE Y LAS REJILLAS DEL PISO. ADEMÁS, EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE DEBE SER COMPLETAMENTE UNIFORME, SIN RESALTES EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE. EL TRABAJO INCLUIRÁ LA INSTALACIÓN DE MALLA DE REFUERZO SEGÚN SEA NECESARIO, LA CORRECTA IMPERMEABILIZACIÓN DE LA PLANTILLA.	M2	830		
2,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 33 CM X 33 CM CON UN R13 COMO MÍNIMO PARA EL COEFICIENTE ANTIDESLIZANTE, COLOR SEGÚN REFERENCIA SELECCIONADA Y CON SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE PARA MAYOR SEGURIDAD Y DURABILIDAD. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO UNA TERMINACIÓN UNIFORME Y ESTÉTICA. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUYENDO AQUELLOS PARA LA INSTALACIÓN DE REJILLAS DE PISO, ASEGURANDO UN AJUSTE PRECISO. ASIMISMO, SE CONTEMPLAN TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, GARANTIZANDO QUE EL DECLIVE DEL PISO IMPIDA EMPOZAMIENTOS Y PERMITA LA CONDUCCIÓN EFICIENTE DEL AGUA HACIA EL DRENAJE DE LAS REJILLAS. SE ASEGURARÁ QUE EL ACABADO FINAL NO PRESENTE RESALTOS EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE, GARANTIZANDO UNA TRANSICIÓN UNIFORME. LA INSTALACIÓN CUMPLIRÁ CON LAS NORMATIVAS VIGENTES,	M2	830		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 102 de 489

	INCLUYENDO LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES				
2,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO, EN EL EMPALME ENTRE EL PISO Y EL MURO, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME QUE EVITE LA ACUMULACIÓN DE POLVO O RESIDUOS. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON UNA ALTURA DE 12 A 15 CM, ASEGURANDO UN ACABADO ESTÉTICO, RESISTENTE Y DE FÁCIL MANTENIMIENTO. SE EMPLEARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS DE FIJACIÓN ADECUADAS PARA GARANTIZAR DURABILIDAD Y ADHERENCIA ÓPTIMA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION	ML	240		
3	ACABADOS				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)				
3,01	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MURO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	450		
3,02	ESCARIFICACIÓN DE PINTURA PREPARACION DE SUPERFICIE INCLUYE LIMPIEZA, LIJADO Y CORRECCION DE DEFECTOS DE TODAS LAS SUPERFICIES Y TODO LO NECESARIO PARA REALIZAR EL PROCESO ACUERDO A LA NTC 5747	M2	1250		
3,03	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	1700		
3,04	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS	M2	600		
3,05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA PARA EXTERIORES , COLOR VERDE PINO, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, LIMPIEZA, SELLADO Y APLICACIÓN EN LA FACHADA PRINCIPAL, GARANTIZANDO DURABILIDAD Y RESISTENCIA A LA INTEMPERIE.	M2	600		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 103 de 489

3,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ENCHAFE DE MURO COLOR BLANCO, FORMATO DE 30X30 DE CALIDAD INSTITUCIONAL INCLUYE BOQUILLA, MORTERO DE PEGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN (INCLUYE CORTES, BRECHADO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN) JUNTAS NO MAYORES A 2MM PARA EVITAR ALOJAMIENTOS DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CON COLOR RASANTE A LA SUPERFICIE. INCLUYE TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN	M2	450		
3,07	INSTALACIÓN DE MOSQUITERO EN VANOS BAJO LA CUBIERTA DE LA COAL, INCLUYE VERIFICACIÓN DE MEDIDAS, DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y FUNCIONALIDAD	M2	367		
4	CARPINTERÍA METÁLICA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)				
4,01	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS PASILLO DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 2.50M X 2.0 PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS	UND	7		
4,02	RETIRO DE PUERTA EXISTENTE EN CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE RETIRO DE MARCO, BISAGRAS, RETIRO Y DISPOSICION FINAL.	UND	7		
5	REDES HIDROSANITARIAS				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)				
5,01	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO LIMPIEZA Y DESOBSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO Y SANITARIAS HASTA 15M CON EQUIPO DESTAPE Y SONDAS ELÉCTRICAS PARA TUBERÍAS DE SANITARIOS Y DUCHAS. SIN AFECTAR LA RED Y APARATOS SANITARIOS, RETIRO DE RESIDUOS Y LIMPIEZA FINAL. INCLUYE CAMBIO DE REJILLA DE PISO DUCHA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA SANITARIO.	UND	10		
5,02	MANTENIMIENTO DE TRAMPA DE GRASA EXISTENTE, CONSISTENTE EN: APERTURA Y VERIFICACIÓN DEL ESTADO GENERAL, RETIRO MANUAL Y/O MECÁNICO DE GRASAS, LODOS Y SÓLIDOS ACUMULADOS, LIMPIEZA INTERNA DE PAREDES, FONDO Y TUBERÍAS DE ENTRADA Y SALIDA, LAVADO CON AGUA A PRESIÓN Y DETERGENTE DESENGRASANTE BIODEGRADABLE, DESINFECCIÓN, VERIFICACIÓN DE NIVELES Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO, DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS CONFORME A LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE, CIERRE HERMÉTICO DE LA TRAMPA, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y ENTREGA A SATISFACCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE MANO DE	UND	1		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 104 de 489

	OBRA, HERRAMIENTAS, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.				
5,03	MANTENIMIENTO DE CAJAS DE INSPECCIÓN EXISTENTES, CONSISTENTE EN: APERTURA Y VERIFICACIÓN DEL ESTADO ESTRUCTURAL, RETIRO MANUAL Y/O MECÁNICO DE SEDIMENTOS, LODOS, RESIDUOS SÓLIDOS Y MATERIAL VEGETAL, LIMPIEZA INTERNA DE PAREDES, FONDO Y CANALETAS, LAVADO CON AGUA A PRESIÓN, DESOBSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE ENTRADA Y SALIDA, RESANE PUNTUAL DE SUPERFICIES DETERIORADAS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO, REPOSICIÓN Y/O AJUSTE DE TAPAS, VERIFICACIÓN DE NIVELES Y PENDIENTES, DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS CONFORME A LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE, CIERRE DE LA CAJA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, CON ENTREGA A SATISFACCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS MENORES, INSUMOS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	UND	3		
5,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE SENCILLO 50 X 35 , INCLUYE DESMONTE DEL EXISTENTE, SIFÓN EN P Y CANASTILLA, TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	UND	4		
5,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE PARA LAVAPLATOS MODELO AQUARIUS O SIMILAR (INCLUYE CONECTOR A SALIDA HIDRÁULICA)	UND	4		
6	REDES ELECTRICAS				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)				
6,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA PLANTA ELÉCTRICA DIÉSEL CABINADA DE 50KVA 127/220V 3F AC-50SILENT CUENTA CON FILTROS DE SERIE, SEPARADOR DE COMBUSTIBLE, RADIADOR Y VENTILADOR CON RESGUARDO DE SEGURIDAD, ALTERNADOR DE UN SOLO COJINETE IP 23, CLASE DE AISLAMIENTO H, ESTRUCTURA BASE DE ACERO RESISTENTE Y TANQUE DE COMBUSTIBLE BASE DE OPERACIÓN DE 8 HORAS, CON TABLERO DE CONTROL AUTOMÁTICO Y DISYUNTOR TRIPOLAR, CABINA TIPO INTEMPERIE, QUE PERMITE SU NORMAL FUNCIONAMIENTO EN CONDICIONES ADVERSAS DE LLUVIA.	UND	1		
6,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE PLANTA ELECTRICA, INCLUYE, GABINTE, KIT DE TRANSFERENCIA XT5N 200A MAS CONTROLADOR KITXT54200ATMA Y TODO LO REQUERIDO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1		
6,03	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CUARTO ELECTRICO, INCLUYE LIMPIEZA GENERAL DE 01 TGA, INSPECCION VISUAL, LIMPIEZA DE ESTRUCTURA Y APARATOS, REVISION Y AJSUTE DE CONEXIONES. VERIFICACION DE COMPONENTES, MEDICION DE PARAMETROS ELECTRICOS, VERIFICACION DE SISTEMAS DE PROTECCION, REEMPLAZO DE CABLEADO AFECTADO, REEMPLAZO DE INTERRUPTORES DEFECTUOSOS, ORGANIZACION DE CABLEADO, IDENTIFICACIÓN DE LINEAS Y EQUIPÓS, ACTUALIZACION DE DIAGRAMA UNIFILAR, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	1		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 105 de 489

6,04	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CUARTO ELECTRICO, INCLUYE LIMPIEZA GENERAL DE 01 TD, INSPECCION VISUAL, LIMPIEZA DE ESTRUCTURA Y APARATOS, REVISION Y AJSUTE DE CONEXIONES. VERIFICACION DE COMPONENTES, MEDICION DE PARAMETROS ELECTRICOS, VERIFICACION DE SISTEMAS DE PROTECCION, REEMPLAZO DE CABLEADO AFECTADO, ORGANIZACION DE CABLEADO, IDENTIFICACIÓN DE LINEAS Y EQUIPÓS, ACTUALIZACION DE DIAGRAMA UNIFILAR, BALANCE DE CARGAS, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	1		
6,05	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS PARA VOLUMEN 1, CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X60A 25KA, 06 BREAKERS ENCHUFABLES DE 2X20A, RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1		
6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELECTRICA POR DUCTERIA EN BAJA TENSION DESDE TGA HASTA TD NUEVO EN CALIBRE 3X 6F + 6N +8T) AWGTHH-2A 90° C . INCLUYE TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, TENDIDO, PRUEBAS Y PUESTA EN FUCNIONAMIENTO.	ML	50		
6,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1" PARA ACOMETIDA , DESDE TGA HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	50		
6,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE TIPO GFCI. INCLUYE: TOMA DOBLE GFCI, 15AMP, 125V CON LED INDICADOR, ACCESORIOS, CAJAS, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	20		
6,09	SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE LUMINARIAS EN PANEL LED FUERA DE SERVICIO DE 18W REDONDO DE INCRUSTAR EN BALA DE 8 PULGADAS 22CM X 22CM 6500K DL LUZ DIA BLANCO ILUMINACIÓN, GRADO DE IP 20 , TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-240 V 60HZ.	UND	55		
7	BODEGA PARA TANQUE DE GAS				
7,01	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRA PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI CON REFUERZO EN MALLA ELECTROSOLDADA DE 15 X15 CAL 4, CON UN ESPESOR DE 8 CM Y ACABADO ESCOBILLADO. SE INCLUIRÁN TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, CUMPLIENDO CON LA NSR-10, LA NTC 1920 PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y LA NTC 2289 PARA REFUERZOS EN ACERO.	M2	4		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 106 de 489

7,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO DE DIMENSIONES 39 CM X 19 CM X 14 CM, CUMPLIENDO CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4026 PARA BLOQUES DE CONCRETO ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES, ASÍ COMO CON LOS REQUISITOS DE LA NSR-10 (NORMA SISMO RESISTENTE DE COLOMBIA) PARA GARANTIZAR ESTABILIDAD Y SEGURIDAD ESTRUCTURAL. SE INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURANDO LA CORRECTA ALINEACIÓN, NIVELACIÓN Y ANCLAJE DE LOS BLOQUES CON MORTERO EN PROPORCIONES ADECUADAS. PARA POSTERIOR MONTE DE LAVADERO FABRICADO EN SITIO	M2	24		
7,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNETA PARA CONFINAMIENTO DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO CON UNA DIMENSION DE 25 CM X EL ANCHO DEL MURO , CON REFUERZO EN ACERO DE 1/2" Y FLEJES EN VARILLA DE 3/8" DISPUESTOS CADA 10 CM EN LOS NODOS O INICIO DEL ELEMENTO (50 CM) Y EN LA MITAD (20 CM), GARANTIZANDO ESTABILIDAD Y RESISTENCIA ESTRUCTURAL. LA INSTALACIÓN INCLUYE LA CORRECTA DISPOSICIÓN DEL REFUERZO, ANCLAJE Y FIJACIÓN, CUMPLIENDO CON LA NSR-10 (NORMA SISMO RESISTENTE DE COLOMBIA) Y LA NTC 4026 PARA BLOQUES DE CONCRETO. SE EMPLEARÁN MATERIALES CERTIFICADOS BAJO LA NTC 2289 PARA REFUERZO DE ACERO ESTRUCTURAL, ASEGURANDO INTEGRACIÓN CON EL MURO DE BLOQUE Y DURABILIDAD INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCION	ML	12		
7,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGUETA PARA CONFINAMIENTO DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO CON UNA DIMENSION DE 25 CM X EL ANCHO DEL MURO, CON REFUERZO EN ACERO DE 1/2" Y FLEJES EN VARILLA DE 3/8" DISPUESTOS CADA 10 CM EN LOS NODOS O INICIO DEL ELEMENTO (50 CM) Y EN LA MITAD (20 CM), GARANTIZANDO ESTABILIDAD Y RESISTENCIA ESTRUCTURAL. LA INSTALACIÓN INCLUYE TODOS LOS MATERIALES Y PROCESOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, CUMPLIENDO CON LA NSR-10 (NORMA SISMO RESISTENTE DE COLOMBIA), LA NTC 4026 PARA BLOQUES DE CONCRETO Y LA NTC 2289 PARA REFUERZO EN ACERO ESTRUCTURAL. SE GARANTIZARÁ UNA ADECUADA INTEGRACIÓN CON EL MURO, ASEGURANDO DURABILIDAD Y CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCION	ML	8		
7,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL GALVANIZADO RECTANGULAR PARA LAS CORREAS CON DIMENSIONES DE 76 MM X 38 MM Y UN ESPESOR DE 2.0 MM, DE ACERO ESTRUCTURAL HR 50. LOS PERFILES SERÁN SOLDADOS ENTRE SÍ, FORMANDO UN RECTÁNGULO AJUSTADO PARA LAS VIGAS DE SOPORTE DE LAS CORREAS. LA SOLDADURA SE REALIZARÁ UTILIZANDO SOLDADURA WEST ARCO 6011. LA ESTRUCTURA SERÁ PINTADA CON UNA BASE POLIAMIDA Y ACABADO TIPO POLIURETANO PARA GARANTIZAR SU DURABILIDAD Y RESISTENCIA. ADEMÁS, SE INCLUIRÁ TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES Y NORMATIVAS DE CONSTRUCCIÓN VIGENTES. TECHO CUARTO GAS	KG	84,48		

	PLIEGOS DE CONDICIONES			
	Proceso: Adquisiciones			Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023		Página 107 de 489

7,06	SUMNISTRO E INSTALACION DE PERFIL GALVANIZADO RECTANGULAR PARA LAS CORREAS, CON DIMENSIONES DE 76 MM X 38 MM Y UN ESPESOR DE 2.0 MM, DE ACERO ESTRUCTURAL HR 50. LOS PERFILES SERÁN AJUSTADOS PARA TEJA TERMOACÚSTICA DE ACUERDO CON LA FICHA TÉCNICA DEL FABRICANTE, TENIENDO EN CUENTA LA LONGITUD Y EL ANCHO DE LAS LÁMINAS DE LA CUBIERTA DEL TECHO. EN ESTA ESTRUCTURA SE INCORPORARÁ LA VIGA CANAL CON LA FORMA Y PENDIENTE REQUERIDA, CONFORME A LA PENDIENTE EXISTENTE DEL TECHO. LA SOLDADURA DEBERÁ REALIZARSE UTILIZANDO SOLDADURA WEST ARCO 6011, Y LA ESTRUCTURA SERÁ PINTADA CON PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO TIPO POLIURETANO. ADEMÁS, SE INCLUIRÁ TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CONFORME A LAS NORMATIVAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD EN CONSTRUCCIÓN. TECHO CUARTO GAS	KG	84,48		
7,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER. EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.	M2	4,00		
7,08	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 1,0 M X 2.0M PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS	UND	1,00		
COLEGIO NAVAL - SAN ANDRES DE TUMACO (NARIÑO)					
8	PRELIMINARES				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
8,01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	10		
8,02	DEMOLICIÓN DE PISO EN CERÁMICA EXISTENTE PISO, INCLUYE PLANTILLA DE NIVELACIÓN (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS HASTA LUGAR AUTORIZADO)	M2	20		
8,03	DESCAPOTE TERRENO NATURAL INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL ORGÁNICO.	M2	10		
8,04	DESMONTE DE MALLA ESLABONADA INCLUYE SOPORTES METÁLICOS	M2	86		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 108 de 489

8,05	DESMONTE MURO EN SUPERBOARD O ETERBOARD EXISTENTE, INCLUYE RETIRO DE SOPORTE, RETIRO DE ELEMENTOS Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO.	M2	42		
8,06	RETIRO DE CUBIERTA EXISTENTE EN MAL ESTADO, INCLUYE MATERIAL, ANDAMIAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.	M2	20		
8,07	RETIRO DE PUERTA EXISTENTE EN CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE RETIRO DE MARCO, BISAGRA, DEMÁS ELEMENTOS, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.	UND	16		
8,08	DESMONTE DE VENTANERIA EN CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE MARCOS, PERSIANAS Y DEMÁS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA VENTANA, ASÍ COMO DESMONTE, ALMACENAMIENTO Y RETIRO DE LA UNIDAD	M2	60		
8,09	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO, INCLUIYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL.	M3	20		
9	CUBIERTA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)				
9,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.	M2	90		
9,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC COLOR BLANCO, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, GARANTIZANDO DURABILIDAD, RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y FÁCIL MANTENIMIENTO. SE UTILIZARÁN MATERIALES CERTIFICADOS, ASEGURANDO UNA INSTALACIÓN SEGURA Y DE ALTA CALIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 6050 PARA CIELORRASOS EN PVC. INCLUYE LABORES DE DESMONTE DEL CIELORASO EXISTENTE	M2	900		
10	PISOS				
10,01	PISO EN BALDOSA CERÁMICA MASAI MULTICOLOR 45 X 45 TIPO CORONA O SIMILAR, INCLUYE SUMINISTRO, BOQUILLA E INSTALACIÓN	M2	20		
10,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA ANTIDESLIZANTE SOBRE ESTRUCTURA DE CONCRETO RESISTENTE AL TRÁFICO PERSONAL Y ESCENARIOS DEPORTIVOS, PARA DEMARCACIÓN, DECORACIÓN Y PROTECCIÓN DE PISO. COLOR POR DEFINIR.	M2	225,028		
11	MURO				
11,01	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	30		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 109 de 489

11,02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	144		
11,03	MURO EN BLOQUE DE CEMENTO #4, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MATERIAL.	M2	72		
11,04	PAÑETE 1:3 SOBRE MUROS (INCLUYE FILOS Y DILACIONES) INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS.	M2	144		
11,05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS	M2	144		
11,06	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS	ML	60		
12	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA				
12,01	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 1,0 M X 2.0M PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS	M2	58,1		
12,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS EN ALUMINIO TIPO PESADO, CORREDIZA, INCLUYE MATERIAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	M2	64		
13	EXCAVACIONES Y RELLENOS				

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 110 de 489

13,01	EXCAVACIONES MANUALES, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE LA UNIDAD DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION Y MANEJO DE AGUA POR NIVEL FREATICO.	M3	10,24		
13,02	RELLENO EN MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN INCLUYE COMPACTACIÓN	M3	10,24		
13,03	RELLENO EN MATERIAL GRANULAR DE MEJORAMIENTO PARA ESTRUCTURAS Y NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN MECÁNICA.	M3	6		
13,04	SUMINSTRO E INST. GEOTEXTIL TEJIDO PARA SUBRASANTE NT 1800	M2	20		
13,05	TRASIEGO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	2		
14	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO				
14,01	ACERO PARA REFUERZO PARA ESTRUCTURA ACERO DE FY 60.000 PSI, ACERO ENTRE 3/8 A 1", INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIA, ARMADO, FIGURADO, TRANSPORTE, AMARRES, ALMACENAMIENTO Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	KG	671,55		
14,02	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI, DE 15 CM DE ANCHO X 25 CM DE ALTO, INCLUYE ACERO DE 3/8" - 1/2" DE REFUERZO ACUERDO NORMATIVA.	ML	38		
14,03	CONCRETO CICLÓPEO (RELACIÓN 60 CONCRETO - 40 PIEDRA) INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	2,4		
14,04	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS AÉREAS, INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	1,31		
14,05	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN, INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	4,8		
14,06	CONCRETO PARA PLACA DE CONTRAPISO DE 21MPA INCLUYE FORMALETA, MALLA ELECTROSOLDADA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEM, MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	29,4		
14,07	CORTE DE JUNTAS MATERIAL, HERRAMIENTA, INCLUYE MATERIAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	ML	33		
14,08	MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE SOPORTE MESÓN EN BLOQUE DE CONCRETO 60CM X 90CM X 10CM EN LOS CASOS QUE SE REQUIERA	UND	1		
14,09	SELLADO DE JUNTAS CON ELEMENTO ELASTÓMERO Y SELLADOR SEMIRRÍGIDO	ML	33		
14,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COLUMNAS METÁLICAS TIPO C DOBLE, REF. 150 X 50 X E:1,5MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.	ML	12		
14,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 100 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.	ML	97		
15	SISTEMA AGUA LLUVIA				

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 111 de 489

15,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES TIPO AMAZONAS INCLUYE SOPORTE ACCESORIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	ML	12		
15,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA TIPO AMAZONA, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, ANCLAJES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	ML	20		
16	CERRAMIENTO				
16,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA RECUBIERTA EN PVC, INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE EN TUBERÍA METÁLICA DE 2" ASÍ COMO ANTICORROSIVO Y PINTURA.	M2	93,46		
17	SISTEMA ELECTRICO				
17,01	DESCAPOTE TERRENO NATURAL INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL ORGÁNICO.	M2	60		
17,02	INSTALACIÓN DE CABALLETE ARTICULADO PARA TEJA UPVC	ML	8		
17,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN UPVC DE 2.5 MM DE ESPESOR, COLOR POR DEFINIR, INCLUYE ELEMENTOS DE AMARRE ACUERDO FABRICANTE.	M2	48		
17,04	AFINADO PISOS IMPERMEABILIZADOS 1:4 ANCHO MENOR A 50 CM E: 4CM	ML	12		
17,05	AFINADO PISOS IMPERMEABILIZADOS 1:4 E: 4CM	M2	25		
17,06	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	59		
17,07	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	6		
17,08	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	7,5		
17,09	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	73		
17,10	MURO EN BLOQUE DE CEMENTO #4, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MATERIAL.	M2	83		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 112 de 489

17,11	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3 SOBRE MUROS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES) INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS.	M2	165		
17,12	PINTURA EN ACEITE, INCLUYEN MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	190		
17,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CARA SENCILLA EN SUPERBOARD E: 8MM, RESISTENTE A LA HUMEDAD, INCLUYE ESTRUCTURA TIPO DRYWALL CADA 40 CM DE ESPESOR, INCLUYE ESTUCO, MASILLA DE SELLADO Y PINTURA	M2	22		
17,14	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 1,0 M X 2.0M PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS	M2	4		
17,15	EXCAVACIONES MANUALES, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE LA UNIDAD DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y MANEJO DE AGUA POR NIVEL FREÁTICO.	M3	19		
17,16	RELLENO EN MATERIAL GRANULAR DE MEJORAMIENTO PARA ESTRUCTURAS Y NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN MECÁNICA.	M3	15		
17,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN. GEOTEXTIL TEJIDO PARA SUBRASANTE NT 1800	M2	25		
17,18	ACERO PARA REFUERZO PARA ESTRUCTURA ACERO DE FY 60.000 PSI, ACERO ENTRE 3/8 A 1", INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIA, ARMADO, FIGURADO, TRANSPORTE, AMARRES, ALMACENAMIENTO Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	KG	960		
17,19	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI, DE 15 CM DE ANCHO X 25 CM DE ALTO, INCLUYE ACERO DE 3/8" - 1/2" DE REFUERZO ACUERDO NORMATIVA.	ML	32		
17,20	CONCRETO CICLÓPEO (RELACIÓN 60 CONCRETO - 40 PIEDRA) INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	1		
17,21	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS AÉREAS, INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	1		
17,22	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN, INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	4		
17,23	CONCRETO PARA PLACA DE CONTRAPISO DE 21MPA INCLUYE FORMALETA, MALLA ELECTROSOLDADA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL, MALLA ELECTROSOLDADA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	4		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 113 de 489

17,24	CONSTRUCCIÓN DE DINTEL EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	ML	3		
17,25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 100 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.	ML	107		
17,26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES TIPO AMAZONAS INCLUYE SOPORTE ACCESORIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	ML	7		
17,27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA TIPO AMAZONA, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, ANCLAJES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	ML	14		
17,28	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA RECUBIERTA EN PVC, INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE EN TUBERÍA METÁLICA DE 2" ASÍ COMO ANTICORROSIVO Y PINTURA.	M2	25		
17,29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO BIFÁSICO 4 CIRCUITOS BLANCO 75A CON PUERTA ELÉCTRICO EMPOTRABLE CON PINTURA ELECTROESTÁTICA. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO, 02 BREAKER DE 1X20A Y 01 DE 2X20A, CONECTAR A TIERRA, ELEMENTOS, Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1		
17,30	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PUESTA A TIERRA MEDIANTE VARILLA DE COBRE COPERWEEL MACIZA DE 5/8" X 2,4 M, INCLUYE EXCAVACIÓN, MEJORAMIENTO DE TIERRAS CON GELES APROBADAS PARA TAL USO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA VARILLA DE REFERENCIA, RELLENO, CONECTOR BIMETÁLICO AL-CU, SOLDADURA EXOTÉRMICA, COLA EN COBRE 2/0 AWG, CONECTOR PARA CINTA EN ACERO DE 1/2", POZO DE INSPECCIÓN CIRCULAR DE 26 CM DE DIÁMETRO, ALTURA 25 CM, CON TAPA ROSCADA, TIPO ERICO T416B	UND	1		
17,31	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SALIDA Y ACOMETIDA ELÉCTRICA (PARA LÁMPARA). INCLUYE: ALAMBRADO THHN/THWN 1#12 + 1#12 + 14T AWG 90°C, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN, TUBERÍA, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ML	15		
17,32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC 1/2" PARA LUMINARIAS, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	15		
17,33	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN SERVICIO DE LÁMPARA HERMÉTICA LED DE SUSPENSIÓN INDUSTRIAL 18W LUMEN DE 1800LM, EN ACRÍLICO PMMA, DIMENSIONES 20,32 CM DE DIÁMETRO CON CERTIFICACIÓN RETILAP. INCLUYE: ACCESORIOS, SUJECCIONES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	2		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 114 de 489

17,34	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SALIDA Y ACOMETIDA (PARA TOMACORRIENTE) DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5. INCLUYE: ALAMBRADO THHN/THWN 1#12 + 1#12 + 1#14T AWG 90°C, TUBERÍA, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.	ML	15		
17,35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC 1/2" PARA TOMACORRIENTES DOBLE AFCI, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	15		
17,36	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5, INCLUYE: TOMACORRIENTE DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5, CAJAS, PASA CABLES Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1		
17,37	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTORES SENCILLOS CON TENSIÓN NOMINAL 127V A 10 A 60 HZ: INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, ACCESORIOS, UNIONES, TERMINALES, CAJAS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1		
17,38	TRASLADO Y REUBICACIÓN DE ALTA DE VIRGEN, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE DESMONTE DE LA VIRGEN, RESTAURACIÓN Y NIVELADO DE TERRENO, REUBICACIÓN E INSTALACIÓN DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DEL SUPERVISOR,	UND	1		
18	ACOMETIDA PRINCIPAL				
18,01	APERTURA DE CORTACIRCUITOS, DESCONEXIÓN EN MEDIA TENSIÓN Y DESINSTALACIÓN DE REDES EXISTENTES. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE PREPARACIÓN Y PLANIFICADOR CON EL OPERADOR DE RED Y USUARIO FINAL, APERTURA DE CORTACIRCUITOS Y DESCONEXIÓN EN MEDIA TENSIÓN Y DESINSTALACIÓN DE REDES EXISTENTES.	UND	1		
18,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL DE ACOMETIDA (ARMARIO DE 1,70 X 1,20 X 0,60 M) SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ET-908 (INCLUYE LÁMINA GALVANIZADA Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, MARCACIÓN, PUERTA CON CHAPA, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, Y TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA PARA PLANTA DE EMERGENCIA. INCLUYE BREAKER TOTALIZADOR DE : 3X260A , 03 BREAKER 3X63 A , 04 BREAKER 3X30A , 01 BREAKER 3X100A , CON INDICADORES DIGITALES DE CORRIENTE, TENSIÓN, FRECUENCIA, SELECTOR DE FASE DE 3 POSICIONES, CON TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE 180A MEDIANTE BREAKERS MOTORIZADOS , BARRAJE DE DISTRIBUCIÓN PARA 200-500A EN COBRE, 01 DPS, MARCACIÓN DE LAS ACOMETIDAS EXISTENTES, TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO. NOTA: LOS TABLEROS Y TODOS LOS EQUIPOS DEBEN CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO RETIE (PARA TODO EL CONJUNTO).	UND	1		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 115 de 489

18,03	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA TRIFÁSICO CON CONTACTORES DE 250-270AMP 110-220V PARA COLNAVAL, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE CONTACTORES AUXILIARES, CONTACTORES DE POTENCIA, MÓDULO DE LED , ACCESORIOS E INTEGRACIÓN, BORNES, TAPAS, RELÉS Y BASES, CARGADOR DE BATERÍAS, INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS, TERMOMAGNÉTICOS, PULSADORES, CONTROLADORES, CAJA O TABLERO METÁLICO, Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO PARA LA CONEXIÓN DEL GENERADOR NUEVO.	UND	1		
18,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA POR DUCTERIA EN BAJA TENSIÓN DESDE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA HASTA TABLERO DE GENERADOR NUEVO EN CALIBRE 3X 250F + 250N +1/0T) AWG COBRE THH-2A 90° C. INCLUYE TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, TENDIDO, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, EXCAVACIÓN MANUAL PARA INCORPORACIÓN DE TUBERÍA. TODO BAJO LOS CRITERIOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN EL RETIE Y LOS MATERIALES CON CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO.	ML	10		
18,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO CS274 SEGÚN NORMA CODENSA, INCLUYE CONCRETO, MORTERO, LADRILLO RECOGIDO, GRAVA, DRENAJE, ÁNGULOS, PARA TUBERÍA TIPO SCH40 3 Ø 3" TAPA Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO	UND	9		
18,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TUBERÍA 3 Ø 3" TIPO SCH40 INCLUYE: TUBERÍA, UNIONES, EXCAVACIÓN A 0,75 M DE PROFUNDIDAD, COMPACTACIÓN DEL TERRENO, TAPE ACUERDO CS 208-CS 221 Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS.	ML	110		
18,07	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZANJA DE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA. SUMINISTRO DE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA DE APROXIMADAMENTE 0,60 M DE ANCHO POR 0,80 M DE PROFUNDIDAD, CON LONGITUD SEGÚN PLANO, PARA LA INSTALACIÓN DE DUCTOS ELÉCTRICOS DESDE LA BASE DEL POSTE HASTA TGA Y PLANTA DE EMERGENCIA. INCLUYE RECOLECCIÓN Y ACARREO DEL MATERIAL EXCAVADO, DISPOSICIÓN EN SITIO DE ACOPIO AUTORIZADO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE FONDO, ASÍ COMO SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DEL ÁREA DE TRABAJO.	ML	100		
18,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA POR DUCTERIA EN BAJA TENSIÓN DESDE TRANSFORMADOR HASTA TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS EN CALIBRE 3X 250F + 250N +1/0T) AWGTHH-2A 90° C. INCLUYE TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, TENDIDO, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, EXCAVACIÓN MANUAL PARA INCORPORACIÓN DE TUBERÍA. TODO BAJO LOS CRITERIOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN EL RETIE Y LOS MATERIALES CON CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO.	ML	100		
18,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE MÚLTIPLE DE DISTRIBUCIÓN AÉREA A 600 VOLTS DESDE RED ABIERTA HASTA CAPACETE DE ALOJAMIENTO EN CALIBRE 250 AWG KCMIL , CU, INCLUYE CONECTORES, TENSORES, PERCHAS, HEBILLAS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	20		
18,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPACETE GALVANIZADO 3" Y TUBO METÁLICO GALVANIZADO IMC O RÍGIDO DE 3",	UND	1		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 116 de 489

	INCLUYE ELEMENTOS Y MATERIALES PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN				
19	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN				
19,01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS CON PUERTA Y CHAPA PARA FUERZA BLOQUE 1 Y 2 , CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X63A 25KA, 12 BREAKERS ENCHUFABLES DE 1X20A, RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1		
19,02	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 24 CIRCUITOS PARA A/A BLOQUE 1 Y 2 , CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X60A 25KA, 12 BREAKERS ENCHUFABLES DE 2X20A, RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1		
19,03	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS PARA A/A BLOQUE 3 , CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X63A 25KA, 04 BREAKERS ENCHUFABLES DE 2X20A, 04 BREAKER DE 1X20A RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 117 de 489

19,04	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS CON PUERTA Y CHAPA, PARA FUERZA Y A/A PARA BLOQUE 4 , CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X30A 25KA, 03 BREAKERS ENCHUFABLES DE 2X20A, 02 BREAKERS ENCUFABLES DE 1X20A RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1		
19,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS CON PUERTA Y CHAPA, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 75A CON PUERTA ELÉCTRICO EMPOTRABLE CON PINTURA ELECTROESTÁTICA. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO, 01 BREAKER DE 3X75A, 02 BREAKER DE 2X20A Y 02 DE 1X20A, CONECTAR A TIERRA, ELEMENTOS, Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1		
19,06	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PUESTA A TIERRA MEDIANTE VARILLA DE COBRE COPERWEEL MACIZA DE 5/8" X 2,4 M, INCLUYE EXCAVACIÓN, MEJORAMIENTO DE TIERRAS CON GELES APROBADAS PARA TAL USO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA VARILLA DE REFERENCIA, RELLENO, CONECTOR BIMETÁLICO AL-CU, SOLDADURA EXOTÉRMICA, COLA EN COBRE 2/0 AWG, CONECTOR PARA CINTA EN ACERO DE 1/2", POZO DE INSPECCIÓN CIRCULAR DE 26 CM DE DIÁMETRO, ALTURA 25 CM, CON TAPA ROSCADA, TIPO ERICO T416B	UND	5		
19,07	DESCONEXIÓN, DESMONTE, DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTES. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE EL DESMONTE, LA DESCONEXIÓN, CONDENACIÓN DE LAS REDES DE BAJA TENSIÓN EXISTENTE, SELLADO Y REPARACIÓN DE LOS HUECOS DE LAS CAJAS Y ENTREGA DE MATERIAL AL SUPERVISOR	UND	5		
19,08	DESMONTE DE SALIDAS DE TOMA, CAJAS, LUMINARIAS, INTERRUPTORES Y DEMAS ACCESORIOS. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE DESMONTE, RETIRO, RESANE Y DISPOSICION FINAL DE ACUERDO A SUPERVISOR DEL CONTRATO.	UND	250		
19,09	DESMONTE ACOMETIDA EXISTENTE PARA USO FINAL, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE DESCONEXIÓN RETIRO Y ENTREGA DE MATERIAL DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DEL SUPERVISOR	ML	300		
20	ACOMETIDAS SECUNDARIAS				

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 118 de 489

20,01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-1 DESDE TGA (3 X 6 F+1X 6N +8T) INCLUYE: CABLEADO, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	ML	18		
20,02	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-3 DESDE TGA (3 X 6 F+1X 6N +8T) INCLUYE: CABLEADO, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	ML	20		
20,03	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-2 DESDE TGA-3 (3 X 3 F+1X 3N +8T) INCLUYE: CABLEADO, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	ML	15		
20,04	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-4 DESDE TGA (3X8F+1X8N +14T) INCLUYE: CABLEADO EN COBRE THWN, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	ML	35		
20,05	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-5 DESDE TGA (3X8F+1X8N +14T) INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THWN, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	ML	55		
20,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC 1" PARA ACOMETIDA DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, DESDE TGA HASTA TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, MARCACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	143		
21	REDES DE USO FINAL				
21,01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SALIDA Y ACOMETIDA ELÉCTRICA (PARA LÁMPARA). INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 1#12+1#12+14T AWG 90°C, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN, TUBERÍA, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD (INCLUYE HASTA 3 METROS).	ML	200		
21,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1/2" PARA LUMINARIAS, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	200		
21,03	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LÁMPARA LED REDONDA DE INCRUSTAR Y/O SOBREPONER DE 18W CON CERTIFICACIÓN RETILAP. INCLUYE: ACCESORIOS, SUJECIONES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	93		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 119 de 489

21,04	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SALIDA Y ACOMETIDA (PARA TOMACORRIENTE) DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5. INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 1#12 + 1#12 + 1#14T AWG 90°C, TUBERÍA, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.	ML	200		
21,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1/2" PARA TOMACORRIENTES DOBLE AFCI, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	200		
21,06	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5, INCLUYE: TOMACORRIENTE DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5, CAJAS, PASA CABLES Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	93		
21,07	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTORES SENCILLOS CON TENSIÓN NOMINAL 127V A 10 A 60 HZ: INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, ACCESORIOS, UNIONES, TERMINALES, CAJAS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	21		
21,08	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTORES DOBLES CON TENSIÓN NOMINAL 127V A 10 A 60 HZ: INCLUYE: INTERRUPTOR DOBLE, ACCESORIOS, UNIONES, TERMINALES, CAJAS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4		
21,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SALIDA ELÉCTRICA Y ACOMETIDA (PARA TOMACORRIENTES GFCI). INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 1#12 1#12+14T AWG 90°C, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD AWG DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.	ML	20		
21,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1/2" PARA TOMACORRIENTES GFCI, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO (INCLUYE HASTA 3 METROS)..	ML	20		
21,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE TIPO GFCI. INCLUYE: TOMA DOBLE GFCI, 15AMP, 125V CON LED INDICADOR, ACCESORIOS, CAJAS, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4		
21,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SALIDA ELÉCTRICA Y ACOMETIDA (PARA TOMACORRIENTES BIFÁSICOS). INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 2#10+12T AWG 90°C, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	ML	105		
21,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1" PARA (TOMACORRIENTES BIFÁSICOS), DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	105		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 120 de 489

21,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTES BIFÁSICO CON 03 POLOS, 20 AMP, 60 HZ. INCLUYE: SALIDAS DE TOMA BIFÁSICA, CAJAS, PASA CABLES Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	21		
21,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTORES DE VOLTAJE PARA AIRES ACONDICIONADOS DE 220V, INCLUYE SUMINISTRO CONEXIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	UND	21		
21,16	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN SERVICIO DE LÁMPARA HERMÉTICA LED DE SUSPENSIÓN INDUSTRIAL 18W LUMEN DE 1800LM, EN ACRÍLICO PMMA, DIMENSIONES 20,32 CM DE DIÁMETRO CON CERTIFICACIÓN RETILAP. INCLUYE: ACCESORIOS, SUJECIONES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	20		
21,17	APERTURA DE REGATA SOBRE PARED PARA LA INSTALACIÓN DE LAS ACOMETIDAS DE USO FINAL. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA REALIZACIÓN DE REGATAS MANUAL O CON PULIDORA PARA LAS SALIDAS DE TOMAS, INTERRUPTORES, ALIMENTACIÓN DE TABLERO Y LUMINARIAS, RESANE, APLICACIÓN DE PUNTURA Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS	ML	655		
22	CANCHA DEPORTIVA				
22,01	CONSTRUCCIÓN DE MAMPARA EN CONCRETO CON ZAPATA Y CUBIERTA CON TEJA TRAPEZOIDAL Y/O CONCRETO PARA DE SALIDAS DE TOMA, ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE UNA ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADA DE 1,20 M , 0,15M Y 2,50 M, ANCLADA A UNA ZAPATA DE 1,20X0,40X0,40, CON MUROS QUE SOBRESALGAN A LOS COSTADOS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE, DISEÑADA PARA SOPORTAR SALIDAS DE TOMAS DE USO FINAL. INCLUYE MATERIAL, CUBIERTA EN TEJA TRAPEZOIDAL O CONCRETO, ACABADOS, APLICACIÓN DE PINTURA PARA INTEMPERIE, SEÑALIZACIÓN ESPACIO PARA TUBERÍA, ANCLAJE DE SALIDAS DE TOMA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1		
22,02	SUMISITO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE TOMA DOBLES PARA INTEMPERIE DE 110/127V, IP 65, 15-20 A, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE EL SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SALIDA DE TOMA DOBLE PARA INTEMPERIE CON PRENSAESTOPAS, TORNILLERÍA, CABLEADO, TUBERÍA Y ANCLAJES, CON TAPA TERMOPLÁSTICA CON BISAGRA Y JUNTA PARA INTEMPERIE, ANCLAJE DE SALIDAS DE TOMA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4		
22,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA PARA SALIDAS DE TOMA. INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 1X12+1X12N+12T AWG 90°, TUBERÍA ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.	ML	20		
22,04	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA REFLECTORES. INCLUYE CABLE DE COBRE THHN/THWN 1X12+1X12N+12T AWG 90°, TUBERÍA ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN (REFLECTOR) HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.	ML	45		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 121 de 489

22,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC RÍGIDA 1/2" SCHEDULE 40 -80 PARA REFLECTORES DESDE PUNTO DE CONEXIÓN (REFLECTORES) . INCLUYE UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE CURVAS Y ACCESORIOS Y CONSUMIBLES PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	45		
22,06	EXCAVACIÓN MANUAL PARA TENDIDO DE TUBERIA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DESDE TGA HASTA MAMPARA. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA EXCAVACIÓN DE TERRENO A 0.70 CM DE PROFUNDIDAD, RECUPERACIÓN DEL MISMO.	ML	20		
22,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE REFLECTORES LED DE 150W -220V, 8000-13000 LM, ANGULO DE APERTURA 120°, PARA SOBREPONER, MATERIAL ALUMINIO PARA INTEMPERIE CON IP 65 O MAYOR CON CERTIFICADO RETIE, INCLUYE ACCESORIOS, SUJECIONES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE A ACTIVIDAD.	UND	6		
22,08	CONSTRUCCIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA RS3-005 EPM.	UND	4		
22,09	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD- CANCHA DESDE TGA (3 X10F+1X 0N +14T) INCLUYE: CABLEADO EN COBRE, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	ML	20		
22,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO CS274 SEGÚN NORMA CODENSA, INCLUYE CONCRETO, MORTERO, LADRILLO RECOGIDO, GRAVA, DRENAJE, ÁNGULOS, PARA TUBERÍA TIPO SCH40 3 Ø 3" TAPA Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO	UND	4		
	BARRACA DEL BATALLÓN 42 – GUAPI (CAUCA)				
23	PRELIMINARES				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
23,01	DEMOLICIÓN DE MUROS EN LADRILLO E= 0,15 MTS. (INCLUYE RETIRO MATERIAL SOBRANTE DE LA OBRA A LUGAR AUTORIZADO) INCLUYE: RETIRO TODOS LOS ELEMENTOS ADOSADOS AL MURO COMO ENCHAPES, GUARDA ESCOBAS, CENEFAS ETC.	M2	40		
23,02	DESMONTE DE LÁMPARAS EXISTENTES, INCLUYE RETIRO DE PUNTO ELÉCTRICO Y TRASLADO HASTA LUGAR AUTORIZADO	UND	20		
23,03	DESMONTE DE CANALES Y/O BAJANTES EN CUALQUIER MATERIAL	ML	75		
23,04	RETIRO DE CUBIERTA EXISTENTE EN MAL ESTADO, INCLUYE MATERIAL, ANDAMIAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.	M2	1472,9		
23,05	DESMONTE DE APARATO SANITARIO (LAVAMANOS, SANITARIO / ORINAL Y/O DUCHA) INCLUYE CIERRE Y CLAUSURA PUNTO HIDRÁULICO, PUNTO SANITARIO, RETIRO DE LA UNIDAD DEL ELEMENTO A LUGAR AUTORIZADO.	UND	45		
23,06	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO, INCLUIYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL.	M3	1,88		
23,07	RETIRO DE ESTRUCTURA METALICA EN MAL ESTADO, INCLUYE HERRAMIENTA DE CORTE, ANDAMIOS, MATERIAL DE SEGURIDAD, TRASLADO A LUGAR AUTORIZADO POR AUTORIDAD COMPETENTE.	ML	331,67		
24	CUBIERTA Y CIELORRASO				

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 122 de 489

24,01	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE CABALLETE ARTICULADO PARA TEJA UPVC	ML	180		
24,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.	M2	1472,9		
25	MURO				
25,01	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	40		
25,02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	40		
25,03	MURO EN BLOQUE DE CEMENTO #4, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MATERIAL.	M2	40		
25,04	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3 SOBRE MUROS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES) INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS.	M2	80		
25,05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS	M2	80		
25,06	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME,	M2	30		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 123 de 489

	CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS				
25,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN DE BAÑO EN CONCRETO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 7MM, ACABADO CERÁMICA, AMBAS CARAS, INCLUYE FILOS	M2	66		
25,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN WIN DE ALUMINIO	ML	60		
26	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA				
26,01	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 1,0 M X 2.0M PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS	M2	22,4		
26,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS EN ALUMINIO TIPO PESADO, CORREDIZA, INCLUYE MATERIAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	M2	90,8		
27	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO				
27,01	CONCRETO PARA PLACA DE CONTRAPISO DE 21MPA INCLUYE FORMALETA, MALLA ELECTROSOLDADA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEM, MALLA ELECTROSOLDA ÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	2,45		
27,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 100 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.	ML	266,67		
27,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 150 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.	ML	65		
27,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN EN EN ACERO INOXIDABLE ANCHO 0,60 MTS. CON ESPACIO PARA LAVAPLATOS Y/O LAVAMANOS. INCLUYE SALPICADERO EN MISMO MATERIAL E=0,05 MTS.	ML	8		

	PLIEGOS DE CONDICIONES			
	Proceso: Adquisiciones			Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023		Página 124 de 489

27,05	MANTENIMIENTO VIGA METALICA EXISTENTE INCLUYE LIMPIEZA DE SUPERFICIE DE MANERA MANUAL, TRATAMIENTO CON ANTICORROSIVO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA SOBRE SUPERFICIE, ASI COMO REPARACION POR SOLDADURA DE LAS UNIONES METALICAS.	ML	450		
28	SISTEMA AGUA LLUVIA				
28,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES TIPO AMAZONAS INCLUYE SOPORTE ACCESORIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	ML	50		
28,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA TIPO AMAZONA, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, ANCLAJES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	ML	75		
28,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PARA DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS EN ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18, CON DIMENSIONES DE ALTURA DE 20 CM, ANCHO DE 40 CM Y ESPESOR DE 0.40 MM CON SOPORTES METALICOS. LA CANALETA ESTARÁ DISEÑADA PARA LA CORRECTA CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS. INCLUYE LA ADAPTACIÓN Y EL ANCLAJE PARA BAJANTES EN PVC DE 4", Rutina de pintura con todos los accesorios necesarios para su instalación adecuada y funcional, conforme a las normativas Colombianas de construcción y drenaje.	ML	75		
	VIVIENDAS - SAN ANDRES DE TUMACO (NARIÑO)				
29	CUBIERTA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
29,01	DESMONTE DE CUBIERTA TERMOACÚSTICA TIPO SANDWICH, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS FUERA DE LA INSTALACIONES DE LA BRIGADA DE INFANTERÍA DE MARINA NO.4. INCLUYE RETIRO DE CABALLETE, LIMATESA LIMAHOYA Y CANALETA	M2	550,36		
29,02	MANTENIMIENTO PLACA DE CUBIERTA EN CONCRETO, INCLUYE LIMPIEZA, RETIRO DE MORTERO DE ALISTADO, INYECCIÓN DE RESINA EPOXICA EN FISURAS Y GRIETAS EXISTENTES, CONSTRUCCIÓN DE ALISTADO DE CONCRETO DE ESPESOR DE 5CM GARANTIZANDO DESAGÜES, Y APLICACIÓN DE PINTURA BITUMINOSA.	M2	180		
29,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN MANTO ASFÁLTICO REFUERZO EN POLIETILENO CON FOIL DE ALUMINIO CANALES EN CONCRETO	M2	228		
29,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.	M2	236		
29,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE METÁLICO EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 22 ANCHO 0,50 MTS.	ML	258		
29,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA PESADA DE Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE	ML	132		

	PLIEGOS DE CONDICIONES			
	Proceso: Adquisiciones			Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023		Página 125 de 489

	SOPORTE, HERRAMIENTAS, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.				
29,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 100 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.	ML	300		
KSPAN BATALLÓN 43 - SAN ANDRES DE TUMACO (NARIÑO)					
29	ACABADOS				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
29,01	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA Y BASE EN POLIAMIDA, INCLUYENDO TODOS LOS INSUMOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PROCESOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PREPARACIÓN, APLICACIÓN Y CURADO, GARANTIZANDO UNA ÓPTIMA ADHERENCIA, PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN Y MAYOR DURABILIDAD DE LAS SUPERFICIES TRATADAS. EL PROCEDIMIENTO SE EJECUTARÁ CONFORME A LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1335 PARA RECUBRIMIENTOS PROTECTORES, LA NTC 2254 PARA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES METÁLICAS, Y LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE, ASEGURANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DESEMPEÑO EXIGIDOS EN COLOMBIA.	M2	650,00		
29,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUES ELEVADOS PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE CON CAPACIDAD DE 1.000 LITROS, INCLUYENDO TODOS LOS ACCESORIOS, MATERIALES Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, TALES COMO BASES DE SOPORTE, TUBERÍAS DE CONEXIÓN, VÁLVULAS, FLOTADORES Y SISTEMAS DE ANCLAJE. EL PROCESO SE REALIZARÁ CONFORME AL REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO – RAS VIGENTE, LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1692 PARA RECIPIENTES PLÁSTICOS DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, Y LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE, GARANTIZANDO CONDICIONES ADECUADAS DE HIGIENE, SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y CALIDAD DEL AGUA ALMACENADA.	UND	8		
EDIFICIO ESTADO MAYOR BRIM4 - SAN ANDRES DE TUMACO (NARIÑO)					
30	CUBIERTA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
30,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC COLOR BLANCO, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, GARANTIZANDO DURABILIDAD, RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y FÁCIL MANTENIMIENTO. SE UTILIZARÁN MATERIALES CERTIFICADOS, ASEGURANDO UNA INSTALACIÓN SEGURA Y DE ALTA CALIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 6050 PARA CIELORRASOS EN PVC. INCLUYE LABORES DE DESMONTE DEL CIELORASO EXISTENTE	M2	189,8		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 126 de 489

30,02	DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE REGULAR ESTADO EN LÁMINA PVC, INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ACCESORIOS, DESMONTE DE PUNTOS ELECTRICOS DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN, INCLUYE TRABAJOS EN ALTURAS, LIMPIEZA Y DISPOSICIÓN FINAL ACUERDO INDICACIONES DE LA SUPERVISIÓN Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN Y MONTAJE	M2	189,8		
30,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PARA DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS EN ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18, CON DIMENSIONES DE ALTURA DE 20 CM, ANCHO DE 40 CM Y ESPESOR DE 0.40 MM CON SOPORTES METALICOS. LA CANALETA ESTARÁ DISEÑADA PARA LA CORRECTA CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS. INCLUYE LA ADAPTACIÓN Y EL ANCLAJE PARA BAJANTES EN PVC DE 4", CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ADECUADA Y FUNCIONAL, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y DRENAJE.	ML	146		
30,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA PANEL METECNO REF: TECHMET 30MM A-42 P/100 G-4 CONFORMADO DE LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 28 CARA SUPERIOR Y CALIBRE 28 CARA INFERIOR, INYECTADO CON POLIURETANO EXPANDIDO ALTA DENSIDAD PUR (38 KG/M3), ESPESOR 30MM, ANCHO ÚTIL 1,00M RAL BLANCO 9002 REACCIÓN AL FUEGO ASTM E-84 CLASE I. INCLUYE: TORNILLERÍA, GANCHOS DE AMARRE, CABALLETE O CUMBRERAS, PRODUCTO PARA SELLAR JUNTAS, SELLADO PERIMETRAL, TRANSPORTE DEL MATERIAL AL SITIO . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.	M2	189,8		
30,05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA PARA EXTERIORES, COLOR VERDE PINO, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, LIMPIEZA, SELLADO Y APLICACIÓN EN LA FACHADA PRINCIPAL, GARANTIZANDO DURABILIDAD Y RESISTENCIA A LA INTEMPERIE.	M2	326,56		
	COSTOS DIRECTOS			\$	
	ADMINISTRACIÓN			%	
	IMPREVISTO			%	
	UTILIDAD			%	
	TOTAL, AIU			%	
	IVA SOBRE UTILIDAD			%	
	COSTOS INDIRECTOS				
	TOTAL				

Nota 1. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados en el presente anexo.

Nota 2. En caso que el proponente no indique el impuesto a las ventas (IVA) y haya lugar a este se entenderá que viene incluido en el valor total (IVA presunto), sin perjuicio de las correspondientes correcciones aritméticas por parte del comité económico. Si el bien está legalmente exento de IVA se deberá indicar de manera clara y expresa la norma que contempla el beneficio.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 127 de 489

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 128 de 489

**ANEXO “G”
CAPACIDAD RESIDUAL
(APLICA PARA CONTRATOS DE OBRA)**

G1. CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA²

Contratos relacionados con la actividad de la construcción – Segmento __ Clasificados UNSPSC	Participación del proponente en el contratista plural	Valor total de los contratos ejecutados (valor del contrato ponderado por la participación en pesos colombianos)
Total		

G2. CERTIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD TÉCNICA

Nombre del socio y/o Profesional de la arquitectura, ingeniería o geología	Profesión	No. De matrícula profesional	No. y año del contrato laboral o de prestación de servicios profesionales	Vigencia del Contrato
Total				

G3. SALDOS DE CONTRATOS EN EJECUCIÓN

N° de contrato	Plazo del contrato en meses (1)	Valor del contrato (incluido IVA Y adiciones) (2)	Si el contrato este o estuvo suspendido colocar saldo pendiente por ejecutar (3)	Fecha de inicio o reinicio del contrato (dd/mm/aa) (4)	Porcentaje de participación (5)	Fecha de cierre de presentación de la oferta objeto del proceso de contratación (dd/mm/aa) (6)	Días ejecutados del contrato (7) (7)=(6)-(4)	Días por ejecutar del contrato a partir de la fecha de presentación de la oferta objeto del proceso de contratación (8)	¿El contrato está suspendido? (SI/NO) (9)	Fecha de suspensión	Saldo diario del contrato en ejecución (9) (9)=(2)-(1)*30	Saldo del contrato en ejecución (10) (10)=(9)*(8)*(5)
SUMATORIA DE LOS SALDOS DE LOS CONTRATOS EN EJECUCION												

La información contenida en el presente formato es veraz y se presenta bajo la gravedad de juramento, que se entiende prestada con la suscripción del mismo. Proponente: _____

SALDO DE CONTRATOS EN EJECUCIÓN

* El formato debe ser diligenciado por el proponente singular o por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal cuando el proponente sea plural.

Se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- 1. Se debe registrar en número de meses el plazo de ejecución del Contrato.
- 2. Si es oferente plural (consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura) debe diligenciar SI, caso contrario diligenciar NO.
- 3. El oferente plural deberá diligenciar el porcentaje de participación en la ejecución del contrato, en

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 129 de 489

- caso de oferentes singulares se deberá colocar 100%
- Se debe registrar el día, mes y el año de la fecha de inicio del Contrato.
 - En la columna (8) si los días ejecutar son mayor a un año, el proponente obligatoriamente debe colocar 360 días en esta columna.
 - Si un contrato se encuentra suspendido a la fecha de cierre del procesos, se debe diligenciar en la Columna (3) el saldo pendiente por ejecutar del contrato, en la Columna (4) digitar la fecha de cierre del proceso, y la Columna (9) se calcula de la siguiente manera a: $(9) = (3)/((1)*30)$. Tener presente que, para este caso, los días ejecutados Columna (7) siempre arrojará un valor de 0,0 días, toda vez que, para efectos del cálculo de la capacidad residual, la entidad requiere el saldo del contrato en ejecución resultante.
 - Si un contrato a la fecha de cierre del proceso de contratación, estuvo suspendido y se encuentra reiniciado, se debe diligenciar en la Columna (3) el saldo pendiente por ejecutar del contrato, en la Columna (4) digitar la fecha de reinicio del contrato.
 - Cuando un contrato ha sido adjudicado y a la fecha de cierre del proceso de contratación no cuenta con acta de inicio, este debe incluirse en el Cuadro G3 con el valor total del contrato, diligenciando de igual manera las Columnas del 1 al 6; tener presente que para estos casos, en la Columna 4, se debe registrar la misma fecha.

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días del mes de ____ del año ____ .

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

Los representantes de los integrantes del oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 130 de 489

**ANEXO “H”
FORMATO DE INFORMACIÓN DE PROVEEDORES O CONTRATISTA SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRAL (SIIF)**

I INFORMACIÓN BÁSICA

PERSONA JURÍDICA NACIONAL

NOMBRE PROVEEDOR	_____
NIT	_____
Anexar COPIA RUT	_____
CLASE DE SOCIEDAD	_____
CLASE DE CAPITAL	_____
NUMERO DE MATRICULA MERCANTIL	_____

PERSONA NATURAL NACIONAL

No. cédula	_____
Anexar copia RUT	_____
Nombres	_____
Apellidos	_____
Fecha de Expedición del documento de identificación	_____
Profesión	_____
No. Matricula	_____

II PARA UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO DILIGENCIAR ESTA INFORMACIÓN

OBJETO DE LA UNIÓN DE LOS TERCEROS	_____
ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU	_____
TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD	_____
NUMERO DE DOCUMENTO	_____
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	_____
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE CADA UNO DE LOS SOCIOS Ó MAS	1) _____ 2) _____
RÉGIMEN TRIBUTARIO	_____

III UBICACIÓN (Para Persona Jurídica, Nacional, Unión Temporal o Consorcio)

PAÍS	_____
REGIÓN	_____
CIUDAD	_____
DIRECCIÓN	_____
TELÉFONO	_____
FAX	_____
E-MAIL	_____
PAGINA WEB	_____

IV INFORMACIÓN TRIBUTARIA (Para Persona Jurídica, Nacional, Unión Temporal o Consorcio)

REPRESENTANTE LEGAL	Cédula No. _____
	Nombre _____
ACTIVIDAD ECONÓMICA CIIU	_____
TIPO DE RESPONSABILIDAD TRIBUTARIA	IVA RENTA OTRO. CUAL?
RÉGIMEN TRIBUTARIO	GRAN CONTRIBUYENTE NO CONTRIBUYENTE RÉGIMEN COMÚN RÉGIMEN ORDINARIO RÉGIMEN SIMPLIFICADO RÉGIMEN TRIBUTARIO ESPECIAL

AUTORRETENEDOR	☐ SI	☐ NO

V DATOS BANCARIOS

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 131 de 489

Denominación de la cuenta

corriente

de ahorros

Entidad Financiera

Código

Sucursal

Código

Ciudad

Dirección

teléfono

Número de la cuenta

(adjuntar original de certificación bancaria con fecha de expedición no superior a 30 días calendario)

NOMBRE Y FIRMA BENEFICIARIO

CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE
00	BANCO DE LA REPUBLICA	01	BANCO DE BOGOTA
02	BANCO POPULAR	06	ITAU CORPBANCA COLOMBIA S.A
07	BANCOLOMBIA	09	CITIBANK COLOMBIA
12	GNB SUDAMERIS S.A	13	BANCO GANADERO
19	BANCO COLPATRIA	23	BANCO DE OCCIDENTE
25	BANCO CENTRAL HIPOTECARIO	32	BANCO CAJA SOCIAL
40	BANCO AGRARIO DE COLOMBIA SA	51	BANCO DAVIVCIENDA S.A
52	BANCO AV VILLASDAVIVIENDA	53	BANCO W S.A
58	BANCO CREDIFINANCIERAS.AC.F	59	BANCAMIA
60	BANCO PICHINCHA S.A	61	BANCOOMEVA
62	CMR FALBELLA S.A	63	BANCO FANANDINA S.A
66	BANCO COOPERATIVO COOPCENTRAL	67	BANCO COMPARTIR S.A
69	BANCO SERFINANZA S.A		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 132 de 489

**ANEXO “I”
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

El (los) suscrito (s), _____(persona natural), en calidad de representante legal de ____ (se incluye cuando aplique y el nombre de la persona jurídica que representa), manifiesto bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del presente anexo, que conozco en su totalidad las especificaciones técnicas de los bienes relacionados en el presente anexo, fichas técnicas y condiciones de ejecución del contrato que se llegare a suscribir, y hacen parte del proceso cuyo objeto es _____.

OBJETO: CONTRATAR A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O RECUPERATIVO DE LOS BIENES INMUEBLES DEL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO No. 4 Y COMPONENTES DE LA BRIGADA DE INFANTERÍA DE MARINA No.4, de acuerdo con las cantidades de obra y especificaciones técnicas descritas en el Anexo “A” Especificaciones Técnicas.

1. GENERALIDADES

Las cantidades suministradas fueron obtenidas mediante levantamiento directo, pero estas pueden aumentar o disminuir debido a que las obras pueden presentar situaciones no previstas ya que en el desarrollo de las mismas pueden surgir demoliciones adyacentes, mantenimientos contiguos y hay situaciones de obra no previsibles que solamente se determinan durante la ejecución, de surgir estas deberán ser analizadas por las partes y tomar la decisión más acertada para realizar con un 100% de efectividad y aprovechamiento de los recursos para desarrollar la meta propuesta en el estudio previo realizado para ejecutar las obras, El Contratista deberá tener en cuenta las siguientes observaciones:

- 1.1. La planimetría, las especificaciones técnicas, detalles y adjuntos que se entreguen al Contratista se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales. Cualquier detalle, material, actividad que se haya omitido en las especificaciones, en los planos o en ambos, pero que deba formar parte de la construcción, no exime al Contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores. El Contratista debe tener en cuenta la ubicación en donde se va a desarrollar el proyecto, además tendrá siempre presente que las actividades se efectuarán en las instalaciones que componen la Armada Nacional, lo que implica, manejo de confidencialidad y deberá estar sujeto a las políticas de seguridad de la Institución. Todas las actividades fueron consideradas en el presupuesto presentado en la propuesta económica y por lo tanto el contratista está obligado a ejecutarlas.
- 1.2. Teniendo en cuenta la naturaleza de la contratación y el sitio en el cual se desarrollarán las obras, el Contratista basado en las condiciones del área, si estima conveniente que se pueda mejorar el diseño con el fin de optimizar los recursos, y plantea desarrollar alguna modificación general, se manifestará por escrito a consideración de la Institución, si dicha modificación es aprobada por el supervisor del contrato, el Contratista entregará los planos y estudios pertinentes sin costo adicional para la Institución, de ser rechazada las modificaciones o rediseños presentados el Contratista debe seguir con los diseños originalmente realizados y entregados para tal fin.
- 1.3. En consecuencia, de ejecutar obras sin la previa aprobación escrita de la Supervisión, estas serán por cuenta y riesgo del Contratista, sin que le genere gastos a la Institución.
- 1.4. El Contratista está obligado a proyectar los estudios y diseños técnicos necesarios previa autorización de la Supervisión, para realizar la respectiva construcción, incluyendo la mano de obra calificada, cualificada profesionalmente, el suministro de todos los materiales, equipos, transporte y todo lo pertinente y relacionado para su correcta ejecución.
- 1.5. Todos los materiales a utilizar en el desarrollo de las obras y ejecución de las actividades objeto del contrato en mención deberán ser de primera calidad y en buen estado, previa verificación y aprobación de la Supervisión con su respectiva ficha técnica.
- 1.6. El Contratista verificará la certeza entre los planos, las especificaciones técnicas, y la ejecución del proyecto, cualquier inconsistencia debe ser aclarada en forma previa con la Supervisión.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 133 de 489

- 1.7. Dado el caso que alguna especificación señale algún equipo o material por su nombre de fábrica, esto se realiza con el objeto de establecer un standard de calidad y características, para lo cual el Contratista puede usar productos equivalentes o superiores obteniendo previamente la aprobación de la Supervisión.
- 1.8. Los recibos parciales de obra que se realicen con actas de recibo, que por liquidaciones de obra ejecutada se hagan al Contratista no implican aceptación final por parte de la Supervisión, toda vez que únicamente su aceptación es para efecto del pago de cuentas, en virtud de que la obligación del Contratista es la de entregar la obra terminada en su totalidad y lista para darla al servicio, de conformidad con las especificaciones técnicas acordadas, los diseños y planos aprobados y dentro de las condiciones estipuladas para su ejecución.
- 1.9. El Contratista presentará un informe final de obra que contendrá un manual de mantenimiento de los ítems que la Supervisión determine y los respectivos planos récord de obra Arquitectónica, Estructural, Instalaciones Hidrosanitarias, Eléctricas y demás necesarios para tener certeza de todos los aspectos de dicha construcción.
- 1.10. Las especificaciones técnicas para el diseño y construcción de todas y cada una de las obras a realizar por el Contratista estarán dentro del marco de las normas que regulan la materia y que son aplicables a las obras objeto, las normas ambientales, seguridad industrial, seguridad social, las buenas prácticas de la construcción, los reglamentos y especificaciones de las Empresa de Servicios Públicos, las normas técnicas colombianas (NTC) y la Norma Sismo Resisten (NSR-10) como también el reglamento de agua potable y saneamiento básico (RAS 2000). Lo relacionado a las instalaciones eléctricas de equipos y sus complementarios por las del CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL-ICONTEC 2050, y Norma RETIE. Las condensadas en estas especificaciones técnicas y que de ellas se desprendan.
- 1.11. El Contratista gestionará ante las entidades competentes los permisos y la legalización de las instalaciones provisionales de servicios públicos siendo el responsable por el mantenimiento, la ampliación, los pagos, las desconexiones finales y todo lo relacionado con el uso de dichas instalaciones provisionales, y todo lo que se pudiera ocasionar por las mismas.
- 1.12. **Trabajos nocturnos:** Los trabajos nocturnos deberán ser previamente autorizados por el mando superior en coordinación con el supervisor y realizados solamente en las unidades de obra que se indique. El Contratista deberá instalar equipos de iluminación de tipo e intensidad satisfactorios para el personal que laborará en obra tanto como para el supervisor y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos nocturnos y tomar todas las medidas del caso para evitar cualquier tipo de accidente tanto al personal vinculado al proyecto como al ajeno al mismo.
- 1.13. **Limpieza del sitio de los trabajos:** A la terminación de cada jornada laboral, el Contratista deberá retirar del sitio de los trabajos todo el equipo de construcción, los materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un estado de limpieza satisfactorio para el supervisor y/o interventoría. No habrá pago separado por concepto de dichas actividades ya que estas están intrínsecas en la propuesta económica presentada.
- 1.14. **Disposición de desechos y sobrantes:** El Contratista deberá disponer mediante procedimientos adecuados, todos los desechos, escombros, sobrantes y demás residuos provenientes de los trabajos necesarios para la ejecución de las obras, en los sitios autorizados por el mando e indicados por el supervisor, esto incluye el transporte y disposición final fuera de la unidad a botaderos certificados por autoridad local.
- 1.15. **Materiales:** Los materiales necesarios para la ejecución de las obras; serán suministrados por el contratista; por lo tanto, será de su responsabilidad la selección de las fuentes por utilizar, teniendo en cuenta que los materiales deberán cumplir con todos los requisitos de calidad exigidos en las presentes especificaciones. El Contratista deberá conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y mantener permanentemente una cantidad suficiente de ellos para no retrasar el progreso de los trabajos. Todos los materiales están sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento antes de la aceptación de los trabajos. Los materiales suministrados y demás elementos que el

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 134 de 489

Contratista emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad y adecuados al objeto que se les destinan. Los materiales y elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras sin la aprobación del supervisor y/o interventoría, podrán ser rechazados por éste cuando no los encuentre adecuados. La aprobación del supervisor y/o Interventor a los materiales, no exonera la responsabilidad del Contratista por la calidad de la obra.

1.16. Tolerancias mínimas de aceptación: Todo trabajo rechazado por no cumplir con las especificaciones exigidas, por defecto en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra o por deficiencia en los equipos de construcción, deberá ser reconstruido o reparado por cuenta del Contratista y dentro del plazo que determine el supervisor mediante comunicación escrita. Además, el Contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos, a su costa, cuando así lo exija el supervisor. Las Fuerzas Militares de Colombia - Armada Nacional no aceptarán ningún reclamo de costos o plazos por parte del Contratista, por falta o escasez de materiales o elementos de construcción.

1.17. Personal: Todos los empleados y obreros que desarrollen la obra serán nombrados por el Contratista, quien deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación del personal colombiano. Así mismo, se obliga a radicar por intermedio de la Supervisión la relación del personal que desarrollará los trabajos con la debida documentación exigida para el estudio de seguridad de dicho personal, y por otra parte al pago de todos los salarios y prestaciones sociales que se establezcan en relación con los trabajadores y empleados, ya que el personal que vincula el Contratista no tiene carácter oficial y, en consecuencia, sus relaciones trabajador - empleador se rigen por lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones concordantes y complementarias. Ninguna obligación de tal naturaleza corresponde a las Fuerzas Militares de Colombia - Armada Nacional y éste no asume responsabilidad ni solidaridad alguna.

El contratista deberá entregar un acta o documento donde se comprometa a contar con mínimo tres cuadrillas, cada cuadrilla debe estar conformada por 4 personas como mínimo, en cada uno de los lugares del proyecto (Tumaco, Nariño – Guapi, Cauca) hasta la finalización de las obras objeto del contrato.

De igual forma el contratista deberá suministrar previamente al inicio del contrato, información del personal que laborará durante la ejecución del mismo y solo podrá ingresar a las instalaciones, una vez elaborado y aprobado el respectivo estudio de seguridad por parte de la Institución.

La institución preservando el principio de buena fe, una vez que el Contratista cambie de empleado por cualquier motivo, allegara el Paz y Salvo por todo concepto de los empleados salientes, siendo de obligatorio cumplimiento y correspondiente para el conocimiento, control y fines pertinentes a la Supervisión.

1.18. Control: El Contratista deberá tomar todas las disposiciones necesarias para facilitar el control por parte del supervisor. Este, a su vez, efectuará todas las medidas que estime convenientes, sin perjuicio del avance de los trabajos, siendo consignadas diariamente en la bitácora de obra.

2. GENERALIDADES: RECOMENDACIONES MÍNIMAS DE CONSTRUCCIÓN

Las siguientes recomendaciones mínimas para la construcción y/o mantenimiento y/o recuperación, no eximen al Contratista de la responsabilidad de la ejecución completa del proyecto. Además, deberá cumplir con las normas tanto de calidad, estabilidad, sismo resistencia, código eléctrico colombiano y demás normas de construcción vigentes a nivel nacional para llevar a cabo el objeto contractual.

2.1. Instalación de andamios, plataformas de trabajo y todos los medios auxiliares previstos, tales como, plataformas que cubran los accesos al edificio. Con esto se favorece la circulación por la obra y comodidad en el puesto de trabajo, facilitando la evacuación de materiales.

2.2. Colocación de vallas y señales de tráfico en las inmediaciones de la obra. Con el fin de favorecer el acceso y maniobra de la maquinaria.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 135 de 489

- 2.3. Cerramiento de terrenos:** La edificación que se vaya a intervenir para su posterior construcción, mantenimiento y/o recuperación, se encerrará provisionalmente por medio de valla o verja de 2 metros de altura en polisombra con postes en madera cada 2 metros y situada a no menos de 1,50 metros de distancia de las fachadas en aquellos lugares en donde puedan desprenderse bloques de ladrillo, cemento, materiales, etc., para evitar que los escombros, material de construcción, herramientas, etc., caigan a las vías o andenes con peligro para los transeúntes.
- 2.4. Restricción del acceso:** En las áreas donde se hagan demoliciones o se adelanten trabajos en la infraestructura deberá prohibirse la entrada a personas extrañas, y tomarse las precauciones necesarias para evitar accidentes y daños a terceros.
- 2.5. Vallas, señales y medidas de seguridad:** Para la ejecución de las actividades se debe realizar la construcción de vallas, señales y demás obras necesarias en sitios que representan peligro, para proteger la integridad física del personal de la obra y de los transeúntes. Las obras, vallas o señales se levantarán en los sitios indicados por la Entidad Contratante y el Contratista deberá suministrar los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su construcción y mantenimiento durante el tiempo que dure la obra.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

En las presentes especificaciones se da mayor énfasis en la definición de las características y calidad de obra terminada que en la descripción de los procedimientos necesarios para obtener tales resultados.

Por otra parte, la omisión de descripciones detalladas de procedimiento de construcción en algunas de las especificaciones refleja la suposición que el contratista conoce las prácticas básicas de construcción.

El constructor, a su costa, deberá adecuar en el sitio de la obra los campamentos o depósitos que sean necesarios. Donde sea posible almacenar todos aquellos materiales que puedan sufrir daños a la intemperie. Para almacenar el cemento deberá construir una plataforma de madera con una altura mínima de 0.20 más., del piso. Deberá permanecer en la obra un almacenista para el control del recibo y entrega de los diferentes materiales el cual estará obligado, además, a suministrar al Supervisor todos los datos que sean solicitados. En la Brigada de Infantería de Marina No 4 no se cuenta con espacios destinados para almacenar materiales para los trabajos del Contratista, únicamente se puede ubicar en áreas verdes los campamentos que se requieran, previa aprobación por parte del supervisor, para ello la adecuación del espacio que pueda ser usado temporalmente por el contratista estará a su cargo y el costo será asumido dentro de su oferta.

Para el control de los trabajos se deberá primero realizar un cuadro de cantidades de obra a realizar por áreas, antes de su inicio, determinando igualmente cronograma específico para el área a intervenir, este análisis se realizará por unidad de área a intervenir, ya sea este un aula, un auditorio, una batería de baños, un alojamiento, el comedor de tropa o algún otro espacio.

El contratista deberá aportar para la obra todas las herramientas que sean necesarias para la correcta ejecución de la misma y la Supervisión se reserva el derecho de fijar la cantidades y calidades mínimas de las herramientas.

El contratista deberá realizar la señalización y delimitación de la zona y área a intervenir, así mismo construir un cerramiento perimetral del área intervenir mediante polisombra color blanco, verde o a elección de la supervisión de altura promedio 2,00 m. Su estructura debe ser con parales en madera a cada 1.5m anclados al terreno o base rígida, que permita la fijación y rigidez del cerramiento provisional. El contratista puede proponer un cerramiento de mejores características. Debe demarcar las zonas de ingreso y salida vehicular de transporte pesado y reponer las afectaciones de urbanismo que este paso vehicular ocasione.

También será por cuenta del contratista las instalaciones provisionales de agua y energía que sean necesarias para el correcto desarrollo de los trabajos, lo mismos que los derechos y las cuentas de consumo por dichos servicios durante la ejecución de la obra.

Todos los elementos y materiales que se utilicen en las obras deberán ser previamente revisados y aceptados por la supervisión o sus delegados mediante la presentación de las respectivas muestras. En la obra existirá un libro de control y órdenes de Supervisión, “Bitácora de Obra”, en el cual quedará constancia de todo lo pertinente a la marcha de los trabajos.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 136 de 489

Cuando en estas especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, esto se hace con el objeto de establecer un estándar de calidad y características, para lo cual el contratista puede usar productos similares obteniendo previamente la aprobación de la supervisión.

Para que cada oferente presente su mejor oferta técnico – económica y garantice la ejecución correcta de las obras, es necesario se tenga en cuenta:

- La experiencia de los profesionales residentes propuesto y del personal de obra es de vital importancia para el éxito del proyecto. Es fundamental el conocimiento y experiencia en mantenimiento de instalaciones, de obras civiles, eléctricas e hidráulicas y de los materiales contenidos en esta especificación. El profesional residente deberá permanecer en todas las actividades de ejecución de obra, de no ser así será causal de suspensión de la obra y no se recibirán las actividades ejecutadas; además deberá realizar un informe semanal referente a las actividades del contrato con curva S y registro fotográfico antes, durante y después de las actividades, y un informe final de obra adjuntando fotografías de todas las etapas de la obra.
- **La firma contratista deberá presentar los análisis de precios unitarios APU's y el cronograma de actividades en el formato Excel o programa Project u otro similar como requisito OBLIGATORIO para el inicio de los trabajos, en un plazo no mayor a 5 días calendario una vez firmado el contrato y expedición de las pólizas de cumplimiento sin perjuicio a legalizaciones consorciales, siendo este caso.**
- Equipos adecuados para la ejecución de las reparaciones. El número andamios, gatos, puntales, taladros, y herramientas para instalaciones, y otros equipos de izaje deberá ser suficiente para garantizar el cumplimiento del cronograma, al igual que la disponibilidad de productos de reparación.
- Equipos especiales para izaje tales como grúas que permitan el manejo de elementos pesados. La disponibilidad de estos equipos en la obra, será de entera y única responsabilidad del contratista, de tal manera que los equipos suministrados tienen que estar en excelentes condiciones de operación teniendo en cuenta que su reemplazo requerirá de tiempo por la localización geográfica de las instalaciones objeto del contrato.
- **Para cada pago parcial, la firma contratista deberá presentar las memorias de cálculo de las obras** ejecutadas que incluya: plano de detalle con referencia de edificio que contenga la actividad debidamente acotada, cuadro en Excel referenciando el cálculo ejecutado lado x lado, longitud, área, encabezado de ítem y núm. de cuadro al cual pertenece la actividad, fotos antes y fotos después de la actividad.
- Reconocimiento inicial y marcación de las zonas por reparar y que deberá efectuarse de manera conjunta con el supervisor del contrato. Se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. LUGAR DEL SERVICIO

El oferente dentro de la presentación de su oferta debe contemplar el valor del transporte y tener en cuenta las condiciones de acceso a los lugares de intervención; es importante tener presente el clima del pacifico.

ITEM	COMPONENTE	LUGAR	HORARIO
1	Brigada de Infantería de Marina No 4	San Andrés de Tumaco - Nariño	Lunes a domingo de 0730 am – 1200 am y 0200 pm – 0500 pm
2	Batallón de Comando y Apoyo de I.M. N.4	San Andrés de Tumaco - Nariño	Lunes a viernes de 07:30 am – 12:00 am y 02:00 pm – 05:00 pm
3	Batallón de Infantería de Marina No 42	Guapi – Cauca	Lunes a domingo de 0730 am – 1200 am y 0200 pm – 0500 pm
4	Batallón de Infantería de Marina No 43	San Andrés de Tumaco - Nariño	Lunes a viernes de 07:30 am – 12:00 am y 02:00 pm – 05:00 pm

NOTA 1: La Brigada de Infantería de Marina No. 4, el Batallón de Comando y Apoyo de I.M. N.4 y el Batallón de Infantería de Marina No 43 se encuentran ubicados en Tumaco – Nariño, a 279 kilómetros de la ciudad de Pasto-Nariño, a este municipio se puede ingresar por medio terrestre, sin embargo, se

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 137 de 489

podrían llegar a presentar cierres por parte de las comunidades indígenas o por condiciones climáticas, por lo cual se debe prever este tipo de situaciones en la coordinación logística del oferente. Además, el municipio cuenta con ingreso aéreo y marítimo.

NOTA 2: El Batallón de Infantería de Marina No 42 se encuentra ubicado en Guapi – Cauca, se hace la anotación que el único medio de ingreso a la unidad es forma Marítima o aérea.

Los costos asociados al traslado de materia deberán estar incluido en los valores unitarios de las actividades de mantenimiento, tener en cuenta que las instalaciones se encuentran en ubicaciones diferentes.

En general, no se cuenta con alojamiento para el personal del futuro contratista, el medio de transporte y los gastos asociados serán asumidos por el oferente al que le sea adjudicado el proceso, teniendo en cuenta que el ingreso del personal debe ser diario y los costos que ello conlleva, se puede considerar como opción para contratar personal para la obra, la población más cercana al lugar de ejecución de las obras.

Los costos deben incluir transporte de cualquier material (terrestre, aéreo, marítimo personal, insumos, alojamiento, manutención etc.), hasta el lugar de ejecución de las obras. Por lo anterior, el oferente deberá contemplarlos dentro de su oferta y tener en cuenta las condiciones de acceso a los lugares de intervención.

En caso de requerirse trabajos o jornadas adicionales, deberán ser solicitadas por parte del contratista para poder ser aprobadas por parte de la Unidad usuaria.

La ejecución del proyecto se llevará a cabo y será entregado en su totalidad en las instalaciones de las Unidades descritas, por lo tanto, incluye costo de transporte de cualquier material (terrestre, aéreo, marítimo personal, insumos, alojamiento, manutención etc.), hasta el lugar.

3. CANTIDADES DE OBRA

El presupuesto especificaciones técnicas que están por cantidades unitarias, ya que se ejecutarán de acuerdo a los requerimientos existentes, durante la obra podrán surgir balances de mayores y menores cantidades de obra, acciones o modificatorios incluyendo actividades nuevas ante lo cual el contratista participará en el estudio y será voluntad de las partes adicionar o no al respecto las actividades propuestas.

4. HORARIOS

Los trabajos se podrán desarrollar de lunes a viernes desde las 07:30 horas hasta las 17:00 horas, sábados, desde 07:00 horas hasta las 13:00 horas, y por solicitudes anticipadas horarios especiales de trabajos. No se permitirá efectuar actividades en horas nocturnas a menos que por urgencia alguna actividad lo amerite, sin embargo y de requerirse con previa autorización del supervisor del contrato se programaran trabajos en horarios extendidos a los anteriores y programar los domingos y festivos en coordinación. Igualmente obligándose firmar las respectivas actas de vecindad en cada uno de los edificios asumiendo la responsabilidad directa por los daños que se puedan efectuar causados por el desarrollo de las obras ante los coadministradores de los edificios y terceros que se llegasen a afectar.

5. UNIFORMES

La firma contratista, deberá contar con uniformes con el logo de la Empresa y carnet de identificación, señalando el número del contrato y nombre de la firma contratista, además deberá dotar con todos los elementos de protección al personal idóneo para la prestación del servicio.

6. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

Cada Contratista, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el Programa de Salud Ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo (Capítulo VI PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994). Cada contratista deberá ajustar el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos conforme a las observaciones que haga el Supervisor de la ARC.

El Contratista deberá proveer a la totalidad del personal que labora o visita la obra y de acuerdo con la actividad que cumple en el proyecto o el área a visitar y al riesgo al que está expuesto, de la dotación de seguridad necesaria. De la misma manera ubicará la señalización de seguridad pertinente.

Adicionalmente la firma contratista debe garantizar la aplicación de la resolución 1409 del 23 de Julio 2012, por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas;

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 138 de 489

que, para efectos de la aplicación, se entenderá su obligatoriedad en todo trabajo en el que exista el riesgo de caer a 1,50 m o más sobre un nivel inferior.

La totalidad del personal empleado en el proyecto deberá ser calificado para la actividad a su cargo dentro de la ejecución del proyecto, para lo que deberá contar con la respectiva tarjeta profesional (en los casos que aplique) o certificación.

La Supervisión verificará el cumplimiento de lo establecido en este numeral, dejando constancia en el libro de bitácora de obra del cumplimiento o incumplimiento y acciones recomendadas al contratista para subsanar novedades detectadas.

Elementos y equipos de Protección Personal

Los EPP comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones. Los equipos de protección personal (EPP) constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios, por lo tanto, todo el personal del Contratista debe ser dotado con elementos para protección personal durante el trabajo; tales elementos deben estar en perfecto estado y ser de buena calidad. En caso de daño o deterioro que reduzcan la protección que normalmente ofrecen, deben ser inmediatamente remplazados por otros de primera calidad sin que afecte el precio, duración y costo de cada actividad.

Otros Elementos de Protección Personal

Anteojos de copa: Estos protegen contra el impacto de objetos en operaciones de corte, martilleo, rasqueteo o esmerilado. Se suministrarán a los trabajadores cuyo oficio lo exija.
Guantes: Todo el personal que manipule materiales rugosos, ásperos con filos que puedan producir erupción en la piel y corte, debe usar guantes de cuero.
Calzado de Seguridad: El personal debe estar dotado de botas impermeables para desempeñar todo trabajo de construcción en lugares húmedos.

7. TRANSPORTE

Cada contratista se obliga a ejecutar las obras cumpliendo al 100% con el traslado de herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera para la ejecución del proyecto a su cargo.

En cualquier caso, el contratista tendrá a su cargo la responsabilidad por las labores de almacenamiento, cargue, descargue y seguros.

El transporte para suministrar los materiales en cada sitio de obra deberá ser asumida por el Contratista sin que afecte el costo directo o indirecto de cada una de las actividades al suministrar los recursos. De igual forma, las actividades que vinculen el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción deberán cumplir con el Decreto 357 de 1997.

8. CALIDAD DEL SERVICIO

Las que se estipulan en las especificaciones técnicas de los Ítems y especificaciones expuestas en el presente estudio previo. El contratista debe estar en capacidad de suministrar las herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera en estos estudios previos, según las normas y especificaciones vigentes para ello, asimismo, realizar las obras y montajes necesarios para la correcta operación del sistema. Los materiales e insumos deben corresponder a marcas homologadas por ICONTEC o en su defecto, el material o accesorios a instalar deben cumplir con normas internacionales de amplio reconocimiento, el cual debe demostrarse previo a su instalación y en general deben ajustarse estrictamente a las especificaciones técnicas exigidas por la entidad contratante.

Todas las fichas técnicas de los materiales propuestos por el contratista deben ser presentadas al supervisor del contrato para su verificación y aprobación previa utilización en la obra.

El Contratista deberá presentar en el Batallón de Comando y Apoyo de IM No 4 de la Armada Nacional de Colombia dentro de los dos (02) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, los análisis de precios unitarios debidamente revisados y aprobados por la Supervisión, los que deben realizarse conforme con las especificaciones técnicas.
Considerando que el proyecto se adelantará en instalaciones militares de la guarnición del Pacífico Sur, el Contratista deberá:

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 139 de 489

- Facilitar la información para adelantar el estudio de seguridad de la Empresa y/o su representante legal de acuerdo con lo solicitado en la Solicitud de Oferta.
- **Facilitar al Supervisor ARC a más tardar 05 días después de aprobado el grupo técnico básico**, la información para adelantar el estudio de seguridad de dicho personal.
- **Facilitar con 10 días de anterioridad del ingreso del personal al sitio de realización de las obras**, el listado de personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por la ARC para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la ARC. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de la ARC una vez adelantado el estudio de seguridad, el contratista deberá reemplazarla (s) para reiniciar el estudio nuevamente. Adicionalmente en caso en el que por alguna urgencia se requiera entrar a un trabajador a los sitios de trabajo, el contratista deberá presentar por escrito al supervisor por lo menos con un día de anterioridad informando los datos de la persona a ingresar, mientras se adelantan los estudios de seguridad.

DEBERÁ PRESENTAR EN EL MOMENTO DE REALIZAR EL ACTA DE INICIO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: A MÁS TARDAR 5 DÍAS CALENDARIO DESPUÉS DE REALIZAR LA APROBACIÓN DE LAS PÓLIZAS.

ES DE TENER EN CUENTA QUE EL NO INICIAR EL CONTRATO DE MANERA FORMAL CON EL ACTA DE INICIO SE CONFIGURA EN INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y PODRÁ RELAZARSE EL DEBIDO PROCESO CON LA ASEGURADORA RESPECTIVA.

- Análisis de Precios Unitarios, con lista de insumos.
- Acta de vecindad (si el caso aplica)
- Cronograma que incluya todas y cada una de las actividades de obra.
- Apertura de una minuta de obra foliada, donde se consignará la información del avance, autorizaciones, la cual se diligenciará por el residente de cada grupo de obra acuerdo lo determinado por el comité estructurador técnico, este libro deberá llevar las respectivas firmas que consten las revisiones del supervisor , residente , encargado de seguridad y salud del trabajo, HSEQ, testigos , llegado el caso, y director de obra, se conformará como el histórico paso a paso del desarrollo de las actividades de obra ejecutadas en este contrato
- Todos y cada uno de los empleados del contratista deberá entregar a la ARC a través del supervisor del contrato, para la realización del estudio de seguridad la siguiente documentación, sin costo alguno para la ARC: antecedentes de la procuraduría, contraloría, policiales, promesa de reserva, formato de estudio de seguridad diligenciado, fotografías.
- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario deberá regirse por las normas que imponga cada una de las administraciones de los edificios en el cual se ejecute las labores y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
- Hacer firmar promesa de reserva al contratista que intervenga en la obra directa o indirectamente.
- Llevar un control de la documentación del proyecto, evitando que se saquen fotografías, copias o información no autorizada de los documentos del proyecto.
- Cada contratista se obliga a ejecutar las obras y servicios que sean pactados con la Autoridad Ambiental Competente de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. El oferente favorecido deberá ajustar el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos, conforme a las observaciones que haga la supervisión.
- Durante la ejecución del contrato cada contratista, está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible la obra y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, sus normas reglamentarias, así como su Decreto Reglamentario 1753 de 1994, Decreto1220/95 y Decreto 500/96, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

9. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

El contratista deberá contar con la capacidad operacional de intervenir de manera simultánea los muebles e inmuebles según los requerimientos. Deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los Subcontratistas. Deberá atender a los requerimientos que se soliciten.

10. MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 140 de 489

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución del servicio deberán ser suministrados por el Contratista y a su cargo.
Deberán ser adecuados para las características y magnitud del servicio que se ha de ejecutar. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del Contratista, lo mismo que los combustibles, operarios y lubricantes que se requieran.

11. TRABAJOS EN ALTURAS

A. Nivel básico: *Operarios con certificado en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizarán actividades en el interior de los apartamentos y no excederá la altura en 1.50 metros.*

B. Nivel avanzado: *Para dar inicio a las obras referente trabajo en alturas es indispensable, hacer entrega por acta del listado de los trabajadores y copia de Documento que certifica a los Operarios en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizarán actividades en el exterior en donde la altura para desarrollar actividades supera en 1.50 metros; de igual manera cada certificación deberá estar soportada con su respectivo reentrenamiento.*

C. Coordinador de trabajo en alturas: Perfil de personal con certificado en competencias laborales vigente y experiencia certificada mínimo de un año relacionada con el trabajo en alturas, para autorizar, firmar formato de autorización de orden de trabajo en alturas, verificar y autorizar los procedimientos y sistemas de trabajo en alturas en el sitio de trabajo.

D. Equipos: Para dar inicio a las obras referente trabajo en alturas es indispensable el **Documento** que certifica los elementos que cumplen con las exigencias de calidad estándar nacional o internacional el cual es emitido por el fabricante de elementos para trabajo en alturas.

NOTA: Durante la ejecución de las actividades que involucren trabajos en alturas, el Contratista deberá entregar al Supervisor y/o interventor los formatos de autorización de orden de trabajo en alturas firmados por el coordinador de trabajo en alturas, para cada uno de las actividades que superen el 1.50 metros. De igual forma se aclara que estos requisitos serán solicitados al contratista seleccionado.

12. PLANOS RECORD Y REDES

Para cada facturación parcial, se deberá realizar levantamiento detallado y acotado de las dimensiones facturadas y del edificio que contenga la actividad de obra, así como, cuadro anexo con las medidas determinadas en plano en coincidencia directa y calculo efectuado, ítem afectado y cuadro de obra del cual se desprende el ítem, así mismo se deberá aportar archivo fotográfico del antes y después de la actividad.

Planos: Una vez terminados los trabajos de cada cuadro y antes de efectuar el acta de recibo final de obra el Contratista deberá entregar los planos récord generales (arquitectónicos, estructurales, redes) ejecutados en el proyecto, indiferentemente que existan o no planos originales.

Antes del inicio de las obras eléctricas, la empresa contratista deberá verificar el cumplimiento de las normas RETIE y las del operador de red de la zona de injerencia, y deberá certificar que las obras eléctricas cumplen con los requisitos establecidos en la norma para el trámite ante entes externos. La empresa será responsable efectuar los trámites para actividades de desconexiones y permisos ante las empresas prestadoras del servicio eléctrico.

Estos deben ser entregados de manera física y digital al supervisor en una USB.

13. MEDICIÓN Y PAGO

En general, los gastos que ocasione en cuanto a las actividades, materiales, herramientas, equipos y elementos de seguridad, transporte, almacenamiento, mano de obra y todo lo demás para su correcto funcionamiento, no se pagarán al Contratista por separado porque su costo deberá estar incluido dentro del análisis que el Contratista haga de sus costos de administración. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor (Contratista) deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

14. SEGURIDAD INDUSTRIAL

Con el fin de proteger la integridad física del público o del personal adscrito a la obra, el contratista deberá suministrar, instalar y mantener en buen estado la totalidad de las señales y protecciones que a juicio del supervisor sean necesarias en la obra, en los sitios indicados por la misma y de acuerdo con lo estipulado en este capítulo.

El contratista presentará al supervisor un plan de evaluación del sitio de las obras ante cualquier emergencia, particularmente sísmica, propondrá los sitios donde deben colocarse las señales de

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 141 de 489

evacuación. El plan de evacuación y la localización de las señales serán dadas a conocer al personal de la obra en forma regular y/o a solicitud del supervisor, pero en todo caso no deberá transcurrir más de treinta (30) días entre una y otra exposición del plan de evacuación.

Señalización de la zona de trabajo

Desde el momento que se ordene la iniciación con la respectiva entrega del área para las obras al Contratista y hasta la finalización y entrega definitiva de las obras al Contratante, el Contratista está en la obligación de señalizar y mantener el tránsito en el sector contratado como prevención de riesgos a los usuarios y personal que trabaja en la construcción del muelle, siguiendo todas las normas vigentes sobre la materia. Desde tal momento, el Contratista es el único responsable de la señalización y el mantenimiento del tránsito en el sector objeto del contrato.

El Contratista deberá, así mismo, señalizar adecuadamente los sitios de almacenamiento de los materiales por utilizar en los diferentes procesos de la obra.

Equipos de seguridad

El Contratista deberá mantener en los sitios de trabajo, los equipos adecuados de manera que se garantice su ejecución de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción programas de trabajo y dentro de los tiempos estipulados. El Contratista deberá mantener los equipos de construcción en óptimas condiciones, con el fin de evitar retardos en el cronograma de trabajo. La mala calidad de los equipos o los daños en los mismos, no serán causal que exima al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones. La entidad Contratante se reserva el derecho de exigir el reemplazo o reparación, por cuenta del Contratista de aquellos equipos que a su juicio sean inadecuados, ineficientes y/o que por sus características no cumplan con los requerimientos de seguridad o sean un inconveniente para el correcto desarrollo de lo estipulado en los documentos del contrato. Los equipos deberán contar con todos los medios y dispositivos de señalización necesarios para prevenir accidentes de trabajo.

Aseo de las áreas de trabajo

Al finalizar cada obra, el Contratista deberá retirar del área de trabajos todo el equipo de construcción, materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un satisfactorio estado de aseo según criterio del Supervisor. No se ejecutarán pagos separados por concepto de dichas actividades.

Celaduría

El contratista es responsable de la seguridad física de su campamento de obra, equipos y demás elementos que están bajo su custodia.

15. ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD

A cargo de la administración deberá costearse:

CAMPAMENTO Y ACOMETIDAS PROVISIONALES

El Contratista levantará en el sitio de la obra una construcción provisional, que reúna los requisitos de higiene, comodidad, ventilación y ofrezca protección, seguridad y estabilidad. Se requiere tenga un metraje promedio .

Estas obras provisionales estarán previstas de los siguientes sitios muy bien definidos

- Zona de almacén. Destinado al resguardo de equipos y materiales delicados.
- Zona de patio de materiales y combustibles. El sitio de patios estará destinado al almacenamiento de materiales de cantera, ladrillos, etc. El almacenamiento de combustibles se hará en un sitio predestinado para tal fin, guardando las respectivas medidas de seguridad para evitar accidentes por conflagraciones y por contaminación.
- Casino. Lugar destinado para que el personal de obra pueda tomar sus alimentos en los horarios determinados.
- Oficina administrativa. Se utilizarán para el personal administrativo de la obra, así como para la Supervisión.
- **Baños para los obreros y baños para personal administrativo hombres y mujeres.**

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 142 de 489

- Zona para personal. Será el sitio en el cual los obreros puedan cambiarse y en el cual puedan refugiarse de los cambios atmosféricos.

En ningún momento se permitirá la ocupación del espacio público para la construcción de estas estructuras o el almacenamiento de materiales.

La localización de estas estructuras estará autorizada por el Supervisor y deberá instalarse en zonas donde no interfieran con el desarrollo normal del proceso constructivo.
Podrá emplear construcciones que se adapten cabalmente para este menester, según el criterio del Supervisor.

Estas estructuras temporales se ubicarán en sitios de fácil drenaje con aprobación de la Supervisión, donde no ofrezcan peligros de contaminación con aguas negras, letrinas y demás desechos. Cuando ello no sea posible se construirá un pozo séptico adecuado, cuyo diseño será sometido a la aprobación de la Supervisión y que cumplan con lo exigido por el gestor ambiental y la autoridad ambiental.

Todas estas estructuras, campamento, oficinas, almacén, patio de combustibles deberán quedar debidamente cubiertas.

Una vez terminada la obra, el campamento, las oficinas, la zona para el resguardo del personal, el almacén, las estructuras hechas para encerrar y cubrir los patios y el casino se demolerán para restaurar las condiciones que existían antes de iniciar las construcciones o las que exija el diseño arquitectónico de la obra.

No se permitirá que queden servidumbre de tal forma todas las estructuras deberán ser demolidas incluso las casetas o casinos.

El área para campamento será por cuenta y riesgo del constructor con las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento.

A cargo de los costos del campamento se debe incluir las actividades, materiales y mano de obra requerida para la instalación de acometidas temporales de agua y energía. El contratista deberá efectuar la instalación de medidores con el fin de que, en conjunto con el supervisor, efectué monitoreo de estos consumos.

ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento			Autoridad: JEMAT	
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01		Rige a partir de: 04/02/2023		Página 1 de 1
PROYECTO	MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES			FECHA	28/01/2026
CIUDAD	SAN ANDRES DE TUMACO (NARIÑO) - GUAPI (CAUCA)			VERSIÓN	V01
	COMISIÓN DE ALIMENTACIÓN - SAN ANDRES DE TUMACO (NARIÑO)				
1	CUBIERTA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1,01	DESMONTE DE CUBIERTA TERMOACÚSTICA TIPO SANDWICH, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS FUERA DE LA INSTALACIONES DE LA BRIGADA DE INFANTERÍA DE MARINA No.4. INCLUYE RETIRO DE CABALLETE, LIMATESA LIMAHOYA Y CANALETA	M2	820		
1,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE	M2	900		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 143 de 489

	SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.				
1,03	MANTENIMIENTO PERFILES METÁLICOS DE 20 CM DE ALTO PERFIL EN C DOBLE, INCLUYE LIMPIEZA SEMIWHITE, ANTICORROSIVO Y PINTURA, CUATRO CARAS ESTRUCTURA DE TECHO DE LA COCINA, EL CUAL CONSISTE EN LA REMOCIÓN DE PINTURA, CAMBIO DE ELEMENTOS COMO DIAGONALES, ÁNGULOS, INCLUYE RUTINA DE PINTURA BASE ANTICORROSIVA POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA POLIURETANO ACUERDO A SUPERVISIÓN, LA SOLDADURA A REALIZARSE DEBE SER CON SOLDADURA WEST ARCO 6011 INCLUYE PRUEBA DE TINTAS EN SOLDADURA	ML	880		
1,04	REEMPLAZO DE PERFIL METÁLICO EXISTENTE ESTRUCTURA METÁLICA CERCHAS DIAGONALES ENTRE OTROS, INCLUYE CORTE DE ELEMENTO AFECTADO, REPOSICIÓN DE ELEMENTO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y PINTURA EPOXICA TECHO DE LA COCINA, EL CUAL CONSISTE EN LA REMOCIÓN DE PINTURA, CAMBIO DE ELEMENTOS COMO DIAGONALES, ÁNGULOS, INCLUYE RUTINA DE PINTURA BASE ANTICORROSIVA POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA POLIURETANO ACUERDO A SUPERVISIÓN, LA SOLDADURA A REALIZARSE DEBE SER CON SOLDADURA WEST ARCO 6011 INCLUYE PRUEBA DE TINTAS EN SOLDADURA	ML	680		
1,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PARA DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS EN ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18, CON DIMENSIONES DE ALTURA DE 20 CM, ANCHO DE 40 CM Y ESPESOR DE 0.40 MM CON SOPORTES METALICOS. LA CANALETA ESTARÁ DISEÑADA PARA LA CORRECTA CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS. INCLUYE LA ADAPTACIÓN Y EL ANCLAJE PARA BAJANTES EN PVC DE 4", CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ADECUADA Y FUNCIONAL, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y DRENAJE.	ML	140		
1,06	SUMNISTRO E INSTALACION DE PERFIL GALVANIZADO EN C PARA LAS CORREAS, CON DIMENSIONES DE 120 MM X 60 MM Y UN ESPESOR DE 2.0 MM, DE ACERO ESTRUCTURAL HR 50. LOS PERFILES SERÁN AJUSTADOS PARA TEJA TERMOACÚSTICA DE ACUERDO CON LA FICHA TÉCNICA DEL FABRICANTE, TENIENDO EN CUENTA LA LONGITUD Y EL ANCHO DE LAS LÁMINAS DE LA CUBIERTA DEL TECHO. EN ESTA ESTRUCTURA SE INCORPORARÁ LA VIGA CANAL CON LA FORMA Y PENDIENTE REQUERIDA, CONFORME A LA PENDIENTE EXISTENTE DEL TECHO. LA SOLDADURA DEBERÁ REALIZARSE UTILIZANDO SOLDADURA WEST ARCO 6011, Y LA ESTRUCTURA SERÁ PINTADA CON PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO TIPO POLIURETANO. ADEMÁS, SE INCLUIRÁ TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CONFORME A LAS NORMATIVAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD EN CONSTRUCCIÓN. TECHO LAV	KG	1684		
1,07	SUMNISTRO E INSTALACION BAJANTES EN PVC DE 4", DE 2,5 M DE LARGO INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ADECUADA Y FUNCIONAL, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y DRENAJE.	ML	80		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 144 de 489

1,08	SUMNISTRO E INSTALACION DE CABALLETE LIMAHOYA LIMATESA DETERMINADO POR EL FABRICANTE, INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN	ML	84		
1,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC COLOR BLANCO, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, GARANTIZANDO DURABILIDAD, RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y FÁCIL MANTENIMIENTO. SE UTILIZARÁN MATERIALES CERTIFICADOS, ASEGURANDO UNA INSTALACIÓN SEGURA Y DE ALTA CALIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 6050 PARA CIELORRASOS EN PVC. INCLUYE LABORES DE DESMONTE DEL CIELORRASO EXISTENTE	M2	900		
1,10	DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE REGULAR ESTADO EN LÁMINA PVC, INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ACCESORIOS, DESMONTE DE PUNTOS ELECTRICOS DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN, INCLUYE TRABAJOS EN ALTURAS, LIMPIEZA Y DISPOSICIÓN FINAL ACUERDO INDICACIONES DE LA SUPERVISIÓN Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN Y MONTAJE	M2	900		
2	PISOS				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)				
2,01	DEMOLICIÓN DE PLANTILLA DE PISO EXISTENTE INCLUYE DEMOLICIÓN DE PLANTILLA Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE GUARDAESCOBAS Y/O ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DE LA PLANTILLA DE PISO, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	830		
2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTILLA DE NIVELACIÓN DE 5 CM EN MORTERO IMPERMEABILIZADO, CON ACABADO LISO NO ESMALTADO, PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO DE BALDOSA CERÁMICA. SE DEBERÁ GARANTIZAR QUE EL DECLIVE DEL PISO SEA ADECUADO PARA EVITAR EMPOZAMIENTOS EN CUALQUIER SECTOR DEL BAÑO, DE MODO QUE TODA EL AGUA SEA CONDUCTIDA DE MANERA EFICIENTE HACIA EL DRENAJE Y LAS REJILLAS DEL PISO. ADEMÁS, EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE DEBE SER COMPLETAMENTE UNIFORME, SIN RESALTES EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE. EL TRABAJO INCLUIRÁ LA INSTALACIÓN DE MALLA DE REFUERZO SEGÚN SEA NECESARIO, LA CORRECTA IMPERMEABILIZACIÓN DE LA PLANTILLA.	M2	830		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 145 de 489

2,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 33 CM X 33 CM CON UN R13 COMO MÍNIMO PARA EL COEFICIENTE ANTIDESLIZANTE, COLOR SEGÚN REFERENCIA SELECCIONADA Y CON SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE PARA MAYOR SEGURIDAD Y DURABILIDAD. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO UNA TERMINACIÓN UNIFORME Y ESTÉTICA. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUYENDO AQUELLOS PARA LA INSTALACIÓN DE REJILLAS DE PISO, ASEGURANDO UN AJUSTE PRECISO. ASIMISMO, SE CONTEMPLAN TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, GARANTIZANDO QUE EL DECLIVE DEL PISO IMPIDA EMPOZAMIENTOS Y PERMITA LA CONDUCCIÓN EFICIENTE DEL AGUA HACIA EL DRENAJE DE LAS REJILLAS. SE ASEGURARÁ QUE EL ACABADO FINAL NO PRESENTE RESALTOS EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE, GARANTIZANDO UNA TRANSICIÓN UNIFORME. LA INSTALACIÓN CUMPLIRÁ CON LAS NORMATIVAS VIGENTES, INCLUYENDO LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES	M2	830		
2,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO, EN EL EMPALME ENTRE EL PISO Y EL MURO, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME QUE EVITE LA ACUMULACIÓN DE POLVO O RESIDUOS. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON UNA ALTURA DE 12 A 15 CM, ASEGURANDO UN ACABADO ESTÉTICO, RESISTENTE Y DE FÁCIL MANTENIMIENTO. SE EMPLEARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS DE FIJACIÓN ADECUADAS PARA GARANTIZAR DURABILIDAD Y ADHERENCIA ÓPTIMA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION	ML	240		
3	ACABADOS				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)				
3,01	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MURO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	450		
3,02	ESCARIFICACIÓN DE PINTURA PREPARACION DE SUPERFICIE INCLUYE LIMPIEZA, LIJADO Y CORRECCION DE DEFECTOS DE TODAS LAS SUPERFICIES Y TODO LO NECESARIO PARA REALIZAR EL PROCESO ACUERDO A LA NTC 5747	M2	1250		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 146 de 489

3,03	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	1700		
3,04	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS	M2	600		
3,05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA PARA EXTERIORES , COLOR VERDE PINO, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, LIMPIEZA, SELLADO Y APLICACIÓN EN LA FACHADA PRINCIPAL, GARANTIZANDO DURABILIDAD Y RESISTENCIA A LA INTEMPERIE.	M2	600		
3,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ENCHAPE DE MURO COLOR BLANCO, FORMATO DE 30X30 DE CALIDAD INSTITUCIONAL INCLUYE BOQUILLA, MORTERO DE PEGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN (INCLUYE CORTES, BRECHADO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN) JUNTAS NO MAYORES A 2MM PARA EVITAR ALOJAMIENTOS DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CON COLOR RASANTE A LA SUPERFICIE. INCLUYE TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN	M2	450		
3,07	INSTALACIÓN DE MOSQUITERO EN VANOS BAJO LA CUBIERTA DE LA COAL, INCLUYE VERIFICACIÓN DE MEDIDAS, DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y FUNCIONALIDAD	M2	367		
4	CARPINTERIA METALICA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)				
4,01	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS PASILLO DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 2.50M X 2.0 PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS	UND	7		
4,02	RETIRO DE PUERTA EXISTENTE EN CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE RETIRO DE MARCO, BISAGRAS, RETIRO Y DISPOSICION FINAL.	UND	7		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 147 de 489

5	REDES HIDROSANITARIAS				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)				
5,01	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO LIMPIEZA Y DESOBSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO Y SANITARIAS HASTA 15M CON EQUIPO DESTAPE Y SONDAS ELÉCTRICAS PARA TUBERÍAS DE SANITARIOS Y DUCHAS. SIN AFECTAR LA RED Y APARATOS SANITARIOS, RETIRO DE RESIDUOS Y LIMPIEZA FINAL. INCLUYE CAMBIO DE REJILLA DE PISO DUCHA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA SANITARIO.	UND	10		
5,02	MANTENIMIENTO DE TRAMPA DE GRASA EXISTENTE, CONSISTENTE EN: APERTURA Y VERIFICACIÓN DEL ESTADO GENERAL, RETIRO MANUAL Y/O MECÁNICO DE GRASAS, LODOS Y SÓLIDOS ACUMULADOS, LIMPIEZA INTERNA DE PAREDES, FONDO Y TUBERÍAS DE ENTRADA Y SALIDA, LAVADO CON AGUA A PRESIÓN Y DETERGENTE DESENGRASANTE BIODEGRADABLE, DESINFECCIÓN, VERIFICACIÓN DE NIVELES Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO, DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS CONFORME A LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE, CIERRE HERMÉTICO DE LA TRAMPA, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y ENTREGA A SATISFACCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	UND	1		
5,03	MANTENIMIENTO DE CAJAS DE INSPECCIÓN EXISTENTES, CONSISTENTE EN: APERTURA Y VERIFICACIÓN DEL ESTADO ESTRUCTURAL, RETIRO MANUAL Y/O MECÁNICO DE SEDIMENTOS, LODOS, RESIDUOS SÓLIDOS Y MATERIAL VEGETAL, LIMPIEZA INTERNA DE PAREDES, FONDO Y CANALETAS, LAVADO CON AGUA A PRESIÓN, DESOBSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE ENTRADA Y SALIDA, RESANE PUNTUAL DE SUPERFICIES DETERIORADAS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO, REPOSICIÓN Y/O AJUSTE DE TAPAS, VERIFICACIÓN DE NIVELES Y PENDIENTES, DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS CONFORME A LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE, CIERRE DE LA CAJA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, CON ENTREGA A SATISFACCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS MENORES, INSUMOS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	UND	3		
5,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE SENCILLO 50 X 35 , INCLUYE DESMONTE DEL EXISTENTE, SIFÓN EN P Y CANASTILLA, TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	UND	4		
5,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE PARA LAVAPLATOS MODELO AQUARIUS O SIMILAR (INCLUYE CONECTOR A SALIDA HIDRÁULICA)	UND	4		
6	REDES ELECTRICAS				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)				
6,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA PLANTA ELÉCTRICA DIÉSEL CABINADA DE 50KVA 127/220V 3F AC-50SILENT CUENTA CON FILTROS DE SERIE, SEPARADOR DE COMBUSTIBLE, RADIADOR Y VENTILADOR CON RESGUARDO DE SEGURIDAD, ALTERNADOR DE UN SOLO COJINETE IP 23, CLASE DE AISLAMIENTO H, ESTRUCTURA BASE DE ACERO RESISTENTE Y TANQUE DE COMBUSTIBLE BASE DE OPERACIÓN DE 8 HORAS, CON TABLERO DE CONTROL AUTOMÁTICO Y DISYUNTOR TRIPOLAR, CABINA TIPO	UND	1		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 148 de 489

	INTEMPERIE, QUE PERMITE SU NORMAL FUNCIONAMIENTO EN CONDICIONES ADVERSAS DE LLUVIA.				
6,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE PLANTA ELECTRICA, INCLUYE, GABINTE, KIT DE TRANSFERENCIA XT5N 200A MAS CONTROLADOR KITXT54200ATMA Y TODO LO REQUERIDO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1		
6,03	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CUARTO ELECTRICO, INCLUYE LIMPIEZA GENERAL DE 01 TGA, INSPECCION VISUAL, LIMPIEZA DE ESTRUCTURA Y APARATOS, REVISION Y AJSUTE DE CONEXIONES. VERIFICACION DE COMPONENTES, MEDICION DE PARAMETROS ELECTRICOS, VERIFICACION DE SISTEMAS DE PROTECCION, REEMPLAZO DE CABLEADO AFECTADO, REEMPLAZO DE INTERRUPTORES DEFECTUOSOS, ORGANIZACION DE CABLEADO, IDENTIFICACIÓN DE LINEAS Y EQUIPÓS, ACTUALIZACION DE DIAGRAMA UNIFILAR, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	1		
6,04	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CUARTO ELECTRICO, INCLUYE LIMPIEZA GENERAL DE 01 TD, INSPECCION VISUAL, LIMPIEZA DE ESTRUCTURA Y APARATOS, REVISION Y AJSUTE DE CONEXIONES. VERIFICACION DE COMPONENTES, MEDICION DE PARAMETROS ELECTRICOS, VERIFICACION DE SISTEMAS DE PROTECCION, REEMPLAZO DE CABLEADO AFECTADO, ORGANIZACION DE CABLEADO, IDENTIFICACIÓN DE LINEAS Y EQUIPÓS, ACTUALIZACION DE DIAGRAMA UNIFILAR, BALANCE DE CARGAS, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	1		
6,05	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS PARA VOLUMEN 1, CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X60A 25KA, 06 BREAKERS ENCHUFABLES DE 2X20A, RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1		
6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELECTRICA POR DUCTERIA EN BAJA TENSION DESDE TGA HASTA TD NUEVO EN CALIBRE 3X 6F + 6N +8T) AWGTHH-2A 90° C . INCLUYE TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, TENDIDO, PRUEBAS Y PUESTA EN FUCNIONAMIENTO.	ML	50		
6,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1" PARA ACOMETIDA , DESDE TGA HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	50		
6,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE TIPO GFCI. INCLUYE: TOMA DOBLE GFCI, 15AMP, 125V CON LED INDICADOR, ACCESORIOS, CAJAS, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	20		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 149 de 489

6,09	SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE LUMINARIAS EN PANEL LED FUERA DE SERVICIO DE 18W REDONDO DE INCRUSTAR EN BALA DE 8 PULGADAS 22CM X 22CM 6500K DL LUZ DIA BLANCO ILUMINACIÓN, GRADO DE IP 20 , TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-240 V 60HZ.	UND	55		
7	BODEGA PARA TANQUE DE GAS				
7,01	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRA PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI CON REFUERZO EN MALLA ELECTROSOLDADA DE 15 X15 CAL 4, CON UN ESPESOR DE 8 CM Y ACABADO ESCOBILLADO. SE INCLUIRÁN TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, CUMPLIENDO CON LA NSR-10, LA NTC 1920 PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y LA NTC 2289 PARA REFUERZOS EN ACERO.	M2	4		
7,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO DE DIMENSIONES 39 CM X 19 CM X 14 CM, CUMPLIENDO CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4026 PARA BLOQUES DE CONCRETO ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES, ASÍ COMO CON LOS REQUISITOS DE LA NSR-10 (NORMA SISMO RESISTENTE DE COLOMBIA) PARA GARANTIZAR ESTABILIDAD Y SEGURIDAD ESTRUCTURAL. SE INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURANDO LA CORRECTA ALINEACIÓN, NIVELACIÓN Y ANCLAJE DE LOS BLOQUES CON MORTERO EN PROPORCIONES ADECUADAS. PARA POSTERIOR MONTE DE LAVADERO FABRICADO EN SITIO	M2	24		
7,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNETA PARA CONFINAMIENTO DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO CON UNA DIMENCION DE 25 CM X EL ANCHO DEL MURO , CON REFUERZO EN ACERO DE 1/2" Y FLEJES EN VARILLA DE 3/8" DISPUESTOS CADA 10 CM EN LOS NODOS O INICIO DEL ELEMENTO (50 CM) Y EN LA MITAD (20 CM), GARANTIZANDO ESTABILIDAD Y RESISTENCIA ESTRUCTURAL. LA INSTALACIÓN INCLUYE LA CORRECTA DISPOSICIÓN DEL REFUERZO, ANCLAJE Y FIJACIÓN, CUMPLIENDO CON LA NSR-10 (NORMA SISMO RESISTENTE DE COLOMBIA) Y LA NTC 4026 PARA BLOQUES DE CONCRETO. SE EMPLEARÁN MATERIALES CERTIFICADOS BAJO LA NTC 2289 PARA REFUERZO DE ACERO ESTRUCTURAL, ASEGURANDO INTEGRACIÓN CON EL MURO DE BLOQUE Y DURABILIDAD INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCION	ML	12		
7,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGUETA PARA CONFINAMIENTO DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO CON UNA DIMENCION DE 25 CM X EL ANCHO DEL MURO, CON REFUERZO EN ACERO DE 1/2" Y FLEJES EN VARILLA DE 3/8" DISPUESTOS CADA 10 CM EN LOS NODOS O INICIO DEL ELEMENTO (50 CM) Y EN LA MITAD (20 CM), GARANTIZANDO ESTABILIDAD Y RESISTENCIA ESTRUCTURAL. LA INSTALACIÓN INCLUYE TODOS LOS MATERIALES Y PROCESOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, CUMPLIENDO CON LA NSR-10 (NORMA SISMO RESISTENTE DE COLOMBIA), LA NTC 4026 PARA BLOQUES DE CONCRETO Y LA NTC 2289 PARA REFUERZO EN ACERO ESTRUCTURAL. SE GARANTIZARÁ UNA ADECUADA INTEGRACIÓN CON EL MURO, ASEGURANDO DURABILIDAD Y CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCION	ML	8		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 150 de 489

7,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL GALVANIZADO RECTANGULAR PARA LAS CORREAS CON DIMENSIONES DE 76 MM X 38 MM Y UN ESPESOR DE 2.0 MM, DE ACERO ESTRUCTURAL HR 50. LOS PERFILES SERÁN SOLDADOS ENTRE SÍ, FORMANDO UN RECTÁNGULO AJUSTADO PARA LAS VIGAS DE SOPORTE DE LAS CORREAS. LA SOLDADURA SE REALIZARÁ UTILIZANDO SOLDADURA WEST ARCO 6011. LA ESTRUCTURA SERÁ PINTADA CON UNA BASE POLIAMIDA Y ACABADO TIPO POLIURETANO PARA GARANTIZAR SU DURABILIDAD Y RESISTENCIA. ADEMÁS, SE INCLUIRÁ TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES Y NORMATIVAS DE CONSTRUCCIÓN VIGENTES. TECHO CUARTO GAS	KG	84,48		
7,06	SUMNISTRO E INSTALACION DE PERFIL GALVANIZADO RECTANGULAR PARA LAS CORREAS, CON DIMENSIONES DE 76 MM X 38 MM Y UN ESPESOR DE 2.0 MM, DE ACERO ESTRUCTURAL HR 50. LOS PERFILES SERÁN AJUSTADOS PARA TEJA TERMOACÚSTICA DE ACUERDO CON LA FICHA TÉCNICA DEL FABRICANTE, TENIENDO EN CUENTA LA LONGITUD Y EL ANCHO DE LAS LÁMINAS DE LA CUBIERTA DEL TECHO. EN ESTA ESTRUCTURA SE INCORPORARÁ LA VIGA CANAL CON LA FORMA Y PENDIENTE REQUERIDA, CONFORME A LA PENDIENTE EXISTENTE DEL TECHO. LA SOLDADURA DEBERÁ REALIZARSE UTILIZANDO SOLDADURA WEST ARCO 6011, Y LA ESTRUCTURA SERÁ PINTADA CON PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO TIPO POLIURETANO. ADEMÁS, SE INCLUIRÁ TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CONFORME A LAS NORMATIVAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD EN CONSTRUCCIÓN. TECHO CUARTO GAS	KG	84,48		
7,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER. EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.	M2	4,00		
7,08	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 1,0 M X 2.0M PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS	UND	1,00		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 151 de 489

COLEGIO NAVAL - SAN ANDRES DE TUMACO (NARIÑO)					
8	PRELIMINARES				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
8,01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	10		
8,02	DEMOLICIÓN DE PISO EN CERÁMICA EXISTENTE PISO, INCLUYE PLANTILLA DE NIVELACIÓN (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS HASTA LUGAR AUTORIZADO)	M2	20		
8,03	DESCAPOTE TERRENO NATURAL INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL ORGÁNICO.	M2	10		
8,04	DESMONTE DE MALLA ESLABONADA INCLUYE SOPORTES METÁLICOS	M2	86		
8,05	DESMONTE MURO EN SUPERBOARD O ETERBOARD EXISTENTE, INCLUYE RETIRO DE SOPORTE, RETIRO DE ELEMENTOS Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO.	M2	42		
8,06	RETIRO DE CUBIERTA EXISTENTE EN MAL ESTADO, INCLUYE MATERIAL, ANDAMIAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.	M2	20		
8,07	RETIRO DE PUERTA EXISTENTE EN CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE RETIRO DE MARCO, BISAGRA, DEMÁS ELEMENTOS, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.	UND	16		
8,08	DESMONTE DE VENTANERIA EN CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE MARCOS, PERSIANAS Y DEMÁS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA VENTANA, ASÍ COMO DESMONTE, ALMACENAMIENTO Y RETIRO DE LA UNIDAD	M2	60		
8,09	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL.	M3	20		
9	CUBIERTA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)				
9,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.	M2	90		
9,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC COLOR BLANCO, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, GARANTIZANDO DURABILIDAD, RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y FÁCIL MANTENIMIENTO. SE UTILIZARÁN MATERIALES CERTIFICADOS, ASEGURANDO UNA INSTALACIÓN SEGURA Y DE ALTA CALIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 6050 PARA CIELORRASOS EN PVC. INCLUYE LABORES DE DESMONTE DEL CIELORASO EXISTENTE	M2	900		
10	PISOS				
10,01	PISO EN BALDOSA CERÁMICA MASAI MULTICOLOR 45 X 45 TIPO CORONA O SIMILAR, INCLUYE SUMINISTRO, BOQUILLA E INSTALACIÓN	M2	20		
10,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA ANTIDESLIZANTE SOBRE ESTRUCTURA DE CONCRETO RESISTENTE AL TRÁFICO PERSONAL Y ESCENARIOS	M2	225,028		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 152 de 489

	DEPORTIVOS, PARA DEMARCACIÓN, DECORACIÓN Y PROTECCIÓN DE PISO. COLOR POR DEFINIR.				
11	MURO				
11,01	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	30		
11,02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	144		
11,03	MURO EN BLOQUE DE CEMENTO #4, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MATERIAL.	M2	72		
11,04	PAÑETE 1:3 SOBRE MUROS (INCLUYE FILOS Y DILACIONES) INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS.	M2	144		
11,05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS	M2	144		
11,06	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS	ML	60		
12	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA				

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 153 de 489

12,01	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 1,0 M X 2.0M PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS	M2	58,1		
12,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS EN ALUMINIO TIPO PESADO, CORREDIZA, INCLUYE MATERIAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	M2	64		
13	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
13,01	EXCAVACIONES MANUALES, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE LA UNIDAD DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION Y MANEJO DE AGUA POR NIVEL FREATICO.	M3	10,24		
13,02	RELLENO EN MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN INCLUYE COMPACTACIÓN	M3	10,24		
13,03	RELLENO EN MATERIAL GRANULAR DE MEJORAMIENTO PARA ESTRUCTURAS Y NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN MECÁNICA.	M3	6		
13,04	SUMINSTRO E INST. GEOTEXTIL TEJIDO PARA SUBRASANTE NT 1800	M2	20		
13,05	TRASIEGO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	2		
14	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO				
14,01	ACERO PARA REFUERZO PARA ESTRUCTURA ACERO DE FY 60.000 PSI, ACERO ENTRE 3/8 A 1", INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIA, ARMADO, FIGURADO, TRANSPORTE, AMARRES, ALMACENAMIENTO Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	KG	671,55		
14,02	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI, DE 15 CM DE ANCHO X 25 CM DE ALTO, INCLUYE ACERO DE 3/8" - 1/2" DE REFUERZO ACUERDO NORMATIVA.	ML	38		
14,03	CONCRETO CICLÓPEO (RELACIÓN 60 CONCRETO - 40 PIEDRA) INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	2,4		
14,04	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS AÉREAS, INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	1,31		
14,05	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN, INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	4,8		
14,06	CONCRETO PARA PLACA DE CONTRAPISO DE 21MPA INCLUYE FORMALETA, MALLA ELECTROSOLDADA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEM, MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	29,4		
14,07	CORTE DE JUNTAS MATERIAL, HERRAMIENTA, INCLUYE MATERIAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	ML	33		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 154 de 489

14,08	MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE SOPORTE MESÓN EN BLOQUE DE CONCRETO 60CM X 90CM X 10CM EN LOS CASOS QUE SE REQUIERA	UND	1		
14,09	SELLADO DE JUNTAS CON ELEMENTO ELASTÓMERO Y SELLADOR SEMIRRÍGIDO	ML	33		
14,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COLUMNAS METÁLICAS TIPO C DOBLE, REF. 150 X 50 X E:1,5MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.	ML	12		
14,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 100 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.	ML	97		
15	SISTEMA AGUA LLUVIA				
15,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES TIPO AMAZONAS INCLUYE SOPORTE ACCESORIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	ML	12		
15,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA TIPO AMAZONA, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, ANCLAJES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	ML	20		
16	CERRAMIENTO				
16,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA RECUBIERTA EN PVC, INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE EN TUBERÍA METÁLICA DE 2" ASÍ COMO ANTICORROSIVO Y PINTURA.	M2	93,46		
17	SISTEMA ELECTRICO				
17,01	DESCAPOTE TERRENO NATURAL INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL ORGÁNICO.	M2	60		
17,02	INSTALACIÓN DE CABALLETE ARTICULADO PARA TEJA UPVC	ML	8		
17,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN UPVC DE 2.5 MM DE ESPESOR, COLOR POR DEFINIR, INCLUYE ELEMENTOS DE AMARRE ACUERDO FABRICANTE.	M2	48		
17,04	AFINADO PISOS IMPERMEABILIZADOS 1:4 ANCHO MENOR A 50 CM E: 4CM	ML	12		
17,05	AFINADO PISOS IMPERMEABILIZADOS 1:4 E: 4CM	M2	25		
17,06	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	59		
17,07	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	6		
17,08	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA	M2	7,5		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 155 de 489

	SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES				
17,09	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	73		
17,10	MURO EN BLOQUE DE CEMENTO #4, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MATERIAL.	M2	83		
17,11	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3 SOBRE MUROS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES) INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS.	M2	165		
17,12	PINTURA EN ACEITE, INCLUYEN MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	190		
17,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CARA SENCILLA EN SUPERBOARD E: 8MM, RESISTENTE A LA HUMEDAD, INCLUYE ESTRUCTURA TIPO DRYWALL CADA 40 CM DE ESPESOR, INCLUYE ESTUCO, MASILLA DE SELLADO Y PINTURA	M2	22		
17,14	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 1,0 M X 2.0M PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS	M2	4		
17,15	EXCAVACIONES MANUALES, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE LA UNIDAD DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y MANEJO DE AGUA POR NIVEL FREÁTICO.	M3	19		
17,16	RELLENO EN MATERIAL GRANULAR DE MEJORAMIENTO PARA ESTRUCTURAS Y NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN MECÁNICA.	M3	15		
17,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN. GEOTEXTIL TEJIDO PARA SUBRASANTE NT 1800	M2	25		
17,18	ACERO PARA REFUERZO PARA ESTRUCTURA ACERO DE FY 60.000 PSI, ACERO ENTRE 3/8 A 1", INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIA, ARMADO, FIGURADO, TRANSPORTE, AMARRES, ALMACENAMIENTO Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	KG	960		
17,19	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI, DE 15 CM DE ANCHO X 25 CM DE ALTO, INCLUYE ACERO DE 3/8" - 1/2" DE REFUERZO ACUERDO NORMATIVA.	ML	32		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 156 de 489

17,20	CONCRETO CICLÓPEO (RELACIÓN 60 CONCRETO - 40 PIEDRA) INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	1		
17,21	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS AÉREAS, INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	1		
17,22	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN, INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	4		
17,23	CONCRETO PARA PLACA DE CONTRAPISO DE 21MPA INCLUYE FORMALETA, MALLA ELECTROSOLDADA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL, MALLA ELECTROSOLDADA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	4		
17,24	CONSTRUCCIÓN DE DINTEL EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	ML	3		
17,25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 100 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.	ML	107		
17,26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES TIPO AMAZONAS INCLUYE SOPORTE ACCESORIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	ML	7		
17,27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA TIPO AMAZONA, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, ANCLAJES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	ML	14		
17,28	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA RECUBIERTA EN PVC, INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE EN TUBERÍA METÁLICA DE 2" ASÍ COMO ANTICORROSIVO Y PINTURA.	M2	25		
17,29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO BIFÁSICO 4 CIRCUITOS BLANCO 75A CON PUERTA ELÉCTRICO EMPOTRABLE CON PINTURA ELECTROESTÁTICA. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO, 02 BREAKER DE 1X20A Y 01 DE 2X20A, CONECTAR A TIERRA, ELEMENTOS, Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1		
17,30	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PUESTA A TIERRA MEDIANTE VARILLA DE COBRE COPERWEEL MACIZA DE 5/8" X 2,4 M, INCLUYE EXCAVACIÓN, MEJORAMIENTO DE TIERRAS CON GELES APROBADAS PARA TAL USO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA VARILLA DE REFERENCIA, RELLENO, CONECTOR BIMETÁLICO AL-CU, SOLDADURA EXOTÉRMICA, COLA EN COBRE 2/0 AWG, CONECTOR PARA CINTA EN ACERO DE 1/2", POZO DE INSPECCIÓN CIRCULAR DE 26 CM DE DIÁMETRO, ALTURA 25 CM, CON TAPA ROSCADA, TIPO ERICO T416B	UND	1		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 157 de 489

17,31	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SALIDA Y ACOMETIDA ELÉCTRICA (PARA LÁMPARA). INCLUYE: ALAMBRADO THHN/THWN 1#12 + 1#12 + 14T AWG 90°C, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN, TUBERÍA, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ML	15		
17,32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC 1/2" PARA LUMINARIAS, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	15		
17,33	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN SERVICIO DE LÁMPARA HERMÉTICA LED DE SUSPENSIÓN INDUSTRIAL 18W LUMEN DE 1800LM, EN ACRÍLICO PMMA, DIMENSIONES 20,32 CM DE DIÁMETRO CON CERTIFICACIÓN RETILAP. INCLUYE: ACCESORIOS, SUJECIONES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	2		
17,34	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SALIDA Y ACOMETIDA (PARA TOMACORRIENTE) DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5. INCLUYE: ALAMBRADO THHN/THWN 1#12 + 1#12 + 1#14T AWG 90°C, TUBERÍA, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.	ML	15		
17,35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC 1/2" PARA TOMACORRIENTES DOBLE AFCI, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	15		
17,36	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5, INCLUYE: TOMACORRIENTE DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5, CAJAS, PASA CABLES Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1		
17,37	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTORES SENCILLOS CON TENSIÓN NOMINAL 127V A 10 A 60 HZ: INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, ACCESORIOS, UNIONES, TERMINALES, CAJAS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1		
17,38	TRASLADO Y REUBICACIÓN DE ALTA DE VIRGEN, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE DESMONTE DE LA VIRGEN, RESTAURACIÓN Y NIVELADO DE TERRENO, REUBICACIÓN E INSTALACIÓN DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DEL SUPERVISOR,	UND	1		
18	ACOMETIDA PRINCIPAL				
18,01	APERTURA DE CORTACIRCUITOS, DESCONEXIÓN EN MEDIA TENSIÓN Y DESINSTALACIÓN DE REDES EXISTENTES. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE PREPARACIÓN Y PLANIFICADOR CON EL OPERADOR DE RED Y USUARIO FINAL, APERTURA DE CORTACIRCUITOS Y DESCONEXIÓN EN MEDIA TENSIÓN Y DESINSTALACIÓN DE REDES EXISTENTES.	UND	1		
18,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL DE ACOMETIDA (ARMARIO DE 1,70 X 1,20 X 0,60 M) SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ET-908 (INCLUYE LÁMINA GALVANIZADA Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, MARCACIÓN, PUERTA CON CHAPA, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, Y TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA PARA PLANTA DE	UND	1		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 158 de 489

	EMERGENCIA. INCLUYE BREAKER TOTALIZADOR DE : 3X260A , 03 BREAKER 3X63 A , 04 BREAKER 3X30A , 01 BREAKER 3X100A , CON INDICADORES DIGITALES DE CORRIENTE, TENSIÓN, FRECUENCIA, SELECTOR DE FASE DE 3 POSICIONES, CON TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE 180A MEDIANTE BREAKERS MOTORIZADOS , BARRAJE DE DISTRIBUCIÓN PARA 200-500A EN COBRE, 01 DPS, MARCACIÓN DE LAS ACOMETIDAS EXISTENTES, TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO. NOTA: LOS TABLEROS Y TODOS LOS EQUIPOS DEBEN CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO RETIE (PARA TODO EL CONJUNTO).				
18,03	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE TRASFERENCIA AUTOMÁTICA TRIFÁSICO CON CONTACTORES DE 250-270AMP 110-220V PARA COLNAVAL, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE CONTACTORES AUXILIARES, CONTACTORES DE POTENCIA, MÓDULO DE LED , ACCESORIOS E INTEGRACIÓN, BORNES, TAPAS, RELÉS Y BASES, CARGADOR DE BATERÍAS, INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS, TERMOMAGNÉTICOS, PULSADORES, CONTROLADORES, CAJA O TABLERO METÁLICO, Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO PARA LA CONEXIÓN DEL GENERADOR NUEVO.	UND	1		
18,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA POR DUCTERIA EN BAJA TENSIÓN DESDE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA HASTA TABLERO DE GENERADOR NUEVO EN CALIBRE 3X 250F + 250N +1/0T) AWG COBRE THH-2A 90° C. INCLUYE TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, TENDIDO, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, EXCAVACIÓN MANUAL PARA INCORPORACIÓN DE TUBERÍA. TODO BAJO LOS CRITERIOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN EL RETIE Y LOS MATERIALES CON CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO.	ML	10		
18,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO CS274 SEGÚN NORMA CODENSA, INCLUYE CONCRETO, MORTERO, LADRILLO RECOGIDO, GRAVA, DRENAJE, ÁNGULOS, PARA TUBERÍA TIPO SCH40 3 Ø 3" TAPA Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO	UND	9		
18,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TUBERÍA 3 Ø 3" TIPO SCH40 INCLUYE: TUBERÍA, UNIONES, EXCAVACIÓN A 0,75 M DE PROFUNDIDAD, COMPACTACIÓN DEL TERRENO, TAPE ACUERDO CS 208-CS 221 Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS.	ML	110		
18,07	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZANJA DE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA. SUMINISTRO DE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA DE APROXIMADAMENTE 0,60 M DE ANCHO POR 0,80 M DE PROFUNDIDAD, CON LONGITUD SEGÚN PLANO, PARA LA INSTALACIÓN DE DUCTOS ELÉCTRICOS DESDE LA BASE DEL POSTE HASTA TGA Y PLANTA DE EMERGENCIA. INCLUYE RECOLECCIÓN Y ACARREO DEL MATERIAL EXCAVADO, DISPOSICIÓN EN SITIO DE ACOPIO AUTORIZADO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE FONDO, ASÍ COMO SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DEL ÁREA DE TRABAJO.	ML	100		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 159 de 489

18,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA POR DUCTERIA EN BAJA TENSIÓN DESDE TRANSFORMADOR HASTA TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS EN CALIBRE 3X 250F + 250N +1/0T) AWGTHH-2A 90° C. INCLUYE TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, TENDIDO, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, EXCAVACIÓN MANUAL PARA INCORPORACIÓN DE TUBERÍA. TODO BAJO LOS CRITERIOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN EL RETIE Y LOS MATERIALES CON CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO.	ML	100		
18,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE MÚLTIPLE DE DISTRIBUCIÓN AÉREA A 600 VOLTS DESDE RED ABIERTA HASTA CAPACETE DE ALOJAMIENTO EN CALIBRE 250 AWG KCMIL , CU, INCLUYE CONECTORES, TENSORES, PERCHAS, HEBILLAS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	20		
18,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPACETE GALVANIZADO 3" Y TUBO METÁLICO GALVANIZADO IMC O RÍGIDO DE 3", INCLUYE ELEMENTOS Y MATERIALES PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN	UND	1		
19	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN				
19,01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS CON PUERTA Y CHAPA PARA FUERZA BLOQUE 1 Y 2 , CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X63A 25KA, 12 BREAKERS ENCHUFABLES DE 1X20A, RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1		
19,02	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 24 CIRCUITOS PARA A/A BLOQUE 1 Y 2 , CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X60A 25KA, 12 BREAKERS ENCHUFABLES DE 2X20A, RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 160 de 489

19,03	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS PARA A/A BLOQUE 3 , CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X63A 25KA, 04 BREAKERS ENCHUFABLES DE 2X20A, 04 BREAKER DE 1X20A RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1		
19,04	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS CON PUERTA Y CHAPA, PARA FUERZA Y A/A PARA BLOQUE 4 , CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X30A 25KA, 03 BREAKERS ENCHUFABLES DE 2X20A, 02 BREAKERS ENCUFABLES DE 1X20A RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1		
19,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS CON PUERTA Y CHAPA, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 75A CON PUERTA ELÉCTRICO EMPOTRABLE CON PINTURA ELECTROESTÁTICA. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO, 01 BREAKER DE 3X75A, 02 BREAKER DE 2X20A Y 02 DE 1X20A, CONECTAR A TIERRA, ELEMENTOS, Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	1		
19,06	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PUESTA A TIERRA MEDIANTE VARILLA DE COBRE COPERWEEL MACIZA DE 5/8" X 2,4 M, INCLUYE EXCAVACIÓN, MEJORAMIENTO DE TIERRAS CON GELES APROBADAS PARA TAL USO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA VARILLA DE REFERENCIA, RELLENO, CONECTOR BIMETÁLICO AL-CU, SOLDADURA EXOTÉRMICA, COLA EN COBRE 2/0 AWG, CONECTOR PARA CINTA EN ACERO DE 1/2", POZO DE INSPECCIÓN CIRCULAR DE 26 CM DE DIÁMETRO, ALTURA 25 CM, CON TAPA ROSCADA, TIPO ERICO T416B	UND	5		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 161 de 489

19,07	DESCONEXIÓN, DESMONTE, DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTES. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE EL DESMONTE, LA DESCONEXIÓN, CONDENACIÓN DE LAS REDES DE BAJA TENSIÓN EXISTENTE, SELLADO Y REPARACIÓN DE LOS HUECOS DE LAS CAJAS Y ENTREGA DE MATERIAL AL SUPERVISOR	UND	5		
19,08	DESMONTE DE SALIDAS DE TOMA, CAJAS, LUMINARIAS, INTERRUPTORES Y DEMAS ACCESORIOS. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE DESMONTE, RETIRO, RESANE Y DISPOSICION FINAL DE ACUERDO A SUPERVISOR DEL CONTRATO.	UND	250		
19,09	DESMONTE ACOMETIDA EXISTENTE PARA USO FINAL, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE DESCONEXIÓN RETIRO Y ENTREGA DE MATERIAL DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DEL SUPERVISOR	ML	300		
20	ACOMETIDAS SECUNDARIAS				
20,01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-1 DESDE TGA (3 X 6 F+1X 6N +8T) INCLUYE: CABLEADO, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	ML	18		
20,02	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-3 DESDE TGA (3 X 6 F+1X 6N +8T) INCLUYE: CABLEADO, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	ML	20		
20,03	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-2 DESDE TGA-3 (3 X 3 F+1X 3N +8T) INCLUYE: CABLEADO, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	ML	15		
20,04	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-4 DESDE TGA (3X8F+1X8N +14T) INCLUYE: CABLEADO EN COBRE THWN, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	ML	35		
20,05	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-5 DESDE TGA (3X8F+1X8N +14T) INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THWN, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	ML	55		
20,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC 1" PARA ACOMETIDA DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, DESDE TGA HASTA TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, MARCACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	143		
21	REDES DE USO FINAL				

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 162 de 489

21,01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SALIDA Y ACOMETIDA ELÉCTRICA (PARA LÁMPARA). INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 1#12+1#12+14T AWG 90°C, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN, TUBERÍA, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD (INCLUYE HASTA 3 METROS).	ML	200		
21,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1/2" PARA LUMINARIAS, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	200		
21,03	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LÁMPARA LED REDONDA DE INCRUSTAR Y/O SOBREPONER DE 18W CON CERTIFICACIÓN RETILAP. INCLUYE: ACCESORIOS, SUJECIONES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	93		
21,04	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SALIDA Y ACOMETIDA (PARA TOMACORRIENTE) DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5. INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 1#12 + 1#12 + 1#14T AWG 90°C, TUBERÍA, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.	ML	200		
21,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1/2" PARA TOMACORRIENTES DOBLE AFCI, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	200		
21,06	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5, INCLUYE: TOMACORRIENTE DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5, CAJAS, PASA CABLES Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	93		
21,07	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTORES SENCILLOS CON TENSIÓN NOMINAL 127V A 10 A 60 HZ: INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, ACCESORIOS, UNIONES, TERMINALES, CAJAS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	21		
21,08	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTORES DOBLES CON TENSIÓN NOMINAL 127V A 10 A 60 HZ: INCLUYE: INTERRUPTOR DOBLE, ACCESORIOS, UNIONES, TERMINALES, CAJAS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4		
21,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SALIDA ELÉCTRICA Y ACOMETIDA (PARA TOMACORRIENTES GFCI). INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 1#12 1#12+14T AWG 90°C, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD AWG DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.	ML	20		
21,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1/2" PARA TOMACORRIENTES GFCI, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO (INCLUYE HASTA 3 METROS)..	ML	20		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 163 de 489

21,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE TIPO GFCI. INCLUYE: TOMA DOBLE GFCI, 15AMP, 125V CON LED INDICADOR, ACCESORIOS, CAJAS, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4		
21,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SALIDA ELÉCTRICA Y ACOMETIDA (PARA TOMACORRIENTES BIFÁSICOS). INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 2#10+12T AWG 90°C, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	ML	105		
21,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1" PARA (TOMACORRIENTES BIFÁSICOS), DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	105		
21,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTES BIFÁSICO CON 03 POLOS, 20 AMP, 60 HZ. INCLUYE: SALIDAS DE TOMA BIFÁSICA, CAJAS, PASA CABLES Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	21		
21,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTORES DE VOLTAJE PARA AIRES ACONDICIONADOS DE 220V, INCLUYE SUMINISTRO CONEXIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	UND	21		
21,16	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN SERVICIO DE LÁMPARA HERMÉTICA LED DE SUSPENSIÓN INDUSTRIAL 18W LUMEN DE 1800LM, EN ACRÍLICO PMMA, DIMENSIONES 20,32 CM DE DIÁMETRO CON CERTIFICACIÓN RETILAP. INCLUYE: ACCESORIOS, SUJECIONES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	UND	20		
21,17	APERTURA DE REGATA SOBRE PARED PARA LA INSTALACIÓN DE LAS ACOMETIDAS DE USO FINAL. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA REALIZACIÓN DE REGATAS MANUAL O CON PULIDORA PARA LAS SALIDAS DE TOMAS, INTERRUPTORES, ALIMENTACIÓN DE TABLERO Y LUMINARIAS, RESANE, APLICACIÓN DE PUNTURA Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS	ML	655		
22	CANCHA DEPORTIVA				
22,01	CONSTRUCCIÓN DE MAMPARA EN CONCRETO CON ZAPATA Y CUBIERTA CON TEJA TRAPEZOIDAL Y/O CONCRETO PARA DE SALIDAS DE TOMA, ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE UNA ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADA DE 1,20 M , 0,15M Y 2,50 M, ANCLADA A UNA ZAPATA DE 1,20X0,40X0,40, CON MUROS QUE SOBRESALGAN A LOS COSTADOS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE, DISEÑADA PARA SOPORTAR SALIDAS DE TOMAS DE USO FINAL. INCLUYE MATERIAL, CUBIERTA EN TEJA TRAPEZOIDAL O CONCRETO, ACABADOS, APLICACIÓN DE PINTURA PARA INTEMPERIE, SEÑALIZACIÓN ESPACIO PARA TUBERÍA, ANCLAJE DE SALIDAS DE TOMA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1		
22,02	SUMISITO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE TOMA DOBLES PARA INTEMPERIE DE 110/127V, IP 65, 15-20 A, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE EL SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SALIDA DE TOMA DOBLE PARA INTEMPERIE CON PRENSAESTOPAS, TORNILLERÍA, CABLEADO, TUBERÍA Y ANCLAJES, CON TAPA TERMOPLÁSTICA CON BISAGRA Y JUNTA PARA INTEMPERIE,	UND	4		

	PLIEGOS DE CONDICIONES				
	Proceso: Adquisiciones			Autoridad: JOLAN	
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023		Página 164 de 489	

	ANCLAJE DE SALIDAS DE TOMA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
22,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA PARA SALIDAS DE TOMA. INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 1X12+1X12N+12T AWG 90°, TUBERÍA ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.	ML	20		
22,04	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA REFLECTORES. INCLUYE CABLE DE COBRE THHN/THWN 1X12+1X12N+12T AWG 90°, TUBERÍA ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN (REFLECTOR) HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.	ML	45		
22,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC RÍGIDA 1/2" SCHEDULE 40 -80 PARA REFLECTORES DESDE PUNTO DE CONEXIÓN (REFLECTORES) . INCLUYE UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE CURVAS Y ACCESORIOS Y CONSUMIBLES PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	45		
22,06	EXCAVACIÓN MANUAL PARA TENDIDO DE TUBERÍA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DESDE TGA HASTA MAMPARA. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA EXCAVACIÓN DE TERRENO A 0.70 CM DE PROFUNDIDAD, RECUPERACIÓN DEL MISMO.	ML	20		
22,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE REFLECTORES LED DE 150W -220V, 8000-13000 LM, ANGULO DE APERTURA 120°, PARA SOBREPONER, MATERIAL ALUMINIO PARA INTEMPERIE CON IP 65 O MAYOR CON CERTIFICADO RETIE, INCLUYE ACCESORIOS, SUJECIONES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE A ACTIVIDAD.	UND	6		
22,08	CONSTRUCCIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA RS3-005 EPM.	UND	4		
22,09	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD- CANCHA DESDE TGA (3 X10F+1X 0N +14T) INCLUYE: CABLEADO EN COBRE, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	ML	20		
22,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO CS274 SEGÚN NORMA CODENSA, INCLUYE CONCRETO, MORTERO, LADRILLO RECOGIDO, GRAVA, DRENAJE, ÁNGULOS, PARA TUBERÍA TIPO SCH40 3 Ø 3" TAPA Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO	UND	4		
	BARRACA DEL BATALLÓN 42 – GUAPI (CAUCA)				
23	PRELIMINARES				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
23,01	DEMOLICIÓN DE MUROS EN LADRILLO E= 0,15 MTS. (INCLUYE RETIRO MATERIAL SOBRENTE DE LA OBRA A LUGAR AUTORIZADO) INCLUYE: RETIRO TODOS LOS ELEMENTOS ADOSADOS AL MURO COMO ENCHAPES, GUARDA ESCOBAS, CENEFAS ETC.	M2	40		
23,02	DESMONTE DE LÁMPARAS EXISTENTES, INCLUYE RETIRO DE PUNTO ELÉCTRICO Y TRASLADO HASTA LUGAR AUTORIZADO	UND	20		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 165 de 489

23,03	DESMONTE DE CANALES Y/O BAJANTES EN CUALQUIER MATERIAL	ML	75		
23,04	RETIRO DE CUBIERTA EXISTENTE EN MAL ESTADO, INCLUYE MATERIAL, ANDAMIAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.	M2	1472,9		
23,05	DESMONTE DE APARATO SANITARIO (LAVAMANOS, SANITARIO / ORINAL Y/O DUCHA) INCLUYE CIERRE Y CLAUSURA PUNTO HIDRÁULICO, PUNTO SANITARIO, RETIRO DE LA UNIDAD DEL ELEMENTO A LUGAR AUTORIZADO.	UND	45		
23,06	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL.	M3	1,88		
23,07	RETIRO DE ESTRUCTURA METALICA EN MAL ESTADO, INCLUYE HERRAMIENTA DE CORTE, ANDAMIOS, MATERIAL DE SEGURIDAD, TRASLADO A LUGAR AUTORIZADO POR AUTORIDAD COMPETENTE.	ML	331,67		
24	CUBIERTA Y CIELORRASO				
24,01	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE CABALLETE ARTICULADO PARA TEJA UPVC	ML	180		
24,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.	M2	1472,9		
25	MURO				
25,01	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	40		
25,02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	40		
25,03	MURO EN BLOQUE DE CEMENTO #4, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MATERIAL.	M2	40		
25,04	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3 SOBRE MUROS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES) INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS.	M2	80		
25,05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR	M2	80		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 166 de 489

	EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS				
25,06	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS	M2	30		
25,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN DE BAÑO EN CONCRETO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 7MM, ACABADO CERÁMICA, AMBAS CARAS, INCLUYE FILOS	M2	66		
25,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN WIN DE ALUMINIO	ML	60		
26	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA				
26,01	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 1,0 M X 2.0M PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS	M2	22,4		
26,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS EN ALUMINIO TIPO PESADO, CORREDIZA, INCLUYE MATERIAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	M2	90,8		
27	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO				
27,01	CONCRETO PARA PLACA DE CONTRAPISO DE 21MPA INCLUYE FORMALETA, MALLA ELECTROSOLDADA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEM, MALLA ELECTROSOLDA ÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M3	2,45		
27,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 100 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.	ML	266,67		
27,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 150 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE,	ML	65		

	PLIEGOS DE CONDICIONES				
	Proceso: Adquisiciones			Autoridad: JOLAN	
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023		Página 167 de 489	

	SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.				
27,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN EN EN ACERO INOXIDABLE ANCHO 0,60 MTS. CON ESPACIO PARA LAVAPLATOS Y/O LAVAMANOS. INCLUYE SALPICADERO EN MISMO MATERIAL E=0,05 MTS.	ML	8		
27,05	MANTENIMIENTO VIGA METALICA EXISTENTE INCLUYE LIMPIEZA DE SUPERFICIE DE MANERA MANUAL, TRATAMIENTO CON ANTICORROSIVO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA SOBRE SUPERFICIE, ASI COMO REPARACION POR SOLDADURA DE LAS UNIONES METALICAS.	ML	450		
28	SISTEMA AGUA LLUVIA				
28,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES TIPO AMAZONAS INCLUYE SOPORTE ACCESORIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	ML	50		
28,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA TIPO AMAZONA, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, ANCLAJES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	ML	75		
28,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PARA DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS EN ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18, CON DIMENSIONES DE ALTURA DE 20 CM, ANCHO DE 40 CM Y ESPESOR DE 0.40 MM CON SOPORTES METALICOS. LA CANALETA ESTARÁ DISEÑADA PARA LA CORRECTA CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS. INCLUYE LA ADAPTACIÓN Y EL ANCLAJE PARA BAJANTES EN PVC DE 4", Rutina de pintura con todos los accesorios necesarios para su instalación adecuada y funcional, conforme a las normativas colombianas de construcción y drenaje.	ML	75		
VIVIENDAS - SAN ANDRES DE TUMACO (NARIÑO)					
29	CUBIERTA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
29,01	DESMONTE DE CUBIERTA TERMOACÚSTICA TIPO SANDWICH, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS FUERA DE LA INSTALACIONES DE LA BRIGADA DE INFANTERÍA DE MARINA NO.4. INCLUYE RETIRO DE CABALLETE, LIMATESA LIMAHOYA Y CANALETA	M2	550,36		
29,02	MANTENIMIENTO PLACA DE CUBIERTA EN CONCRETO, INCLUYE LIMPIEZA, RETIRO DE MORTERO DE ALISTADO, INYECCIÓN DE RESINA EPOXICA EN FISURAS Y GRIETAS EXISTENTES, CONSTRUCCIÓN DE ALISTADO DE CONCRETO DE ESPESOR DE 5CM GARANTIZANDO DESAGÜES, Y APLICACIÓN DE PINTURA BITUMINOSA.	M2	180		
29,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN MANTO ASFÁLTICO REFUERZO EN POLIETILENO CON FOIL DE ALUMINIO CANALES EN CONCRETO	M2	228		
29,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO	M2	236		

	PLIEGOS DE CONDICIONES			
	Proceso: Adquisiciones			Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023		Página 168 de 489

	ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.				
29,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE METÁLICO EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 22 ANCHO 0,50 MTS.	ML	258		
29,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA PESADA DE Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE SOPORTE, HERRAMIENTAS, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	ML	132		
29,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 100 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.	ML	300		
	KSPAN BATALLÓN 43 - SAN ANDRES DE TUMACO (NARIÑO)				
29	ACABADOS				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
29,01	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA Y BASE EN POLIAMIDA, INCLUYENDO TODOS LOS INSUMOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PROCESOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PREPARACIÓN, APLICACIÓN Y CURADO, GARANTIZANDO UNA ÓPTIMA ADHERENCIA, PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN Y MAYOR DURABILIDAD DE LAS SUPERFICIES TRATADAS. EL PROCEDIMIENTO SE EJECUTARÁ CONFORME A LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1335 PARA RECUBRIMIENTOS PROTECTORES, LA NTC 2254 PARA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES METÁLICAS, Y LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE, ASEGURANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DESEMPEÑO EXIGIDOS EN COLOMBIA.	M2	650,00		
29,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUES ELEVADOS PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE CON CAPACIDAD DE 1.000 LITROS, INCLUYENDO TODOS LOS ACCESORIOS, MATERIALES Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, TALES COMO BASES DE SOPORTE, TUBERÍAS DE CONEXIÓN, VÁLVULAS, FLOTADORES Y SISTEMAS DE ANCLAJE. EL PROCESO SE REALIZARÁ CONFORME AL REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO – RAS VIGENTE, LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1692 PARA RECIPIENTES PLÁSTICOS DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, Y LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE, GARANTIZANDO CONDICIONES ADECUADAS DE HIGIENE, SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y CALIDAD DEL AGUA ALMACENADA.	UND	8		
	EDIFICIO ESTADO MAYOR BRIM4 - SAN ANDRES DE TUMACO (NARIÑO)				
30	CUBIERTA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 169 de 489

30,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC COLOR BLANCO, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, GARANTIZANDO DURABILIDAD, RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y FÁCIL MANTENIMIENTO. SE UTILIZARÁN MATERIALES CERTIFICADOS, ASEGURANDO UNA INSTALACIÓN SEGURA Y DE ALTA CALIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 6050 PARA CIELORRASOS EN PVC. INCLUYE LABORES DE DESMONTE DEL CIELORASO EXISTENTE	M2	189,8		
30,02	DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE REGULAR ESTADO EN LÁMINA PVC, INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ACCESORIOS, DESMONTE DE PUNTOS ELECTRICOS DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN, INCLUYE TRABAJOS EN ALTURAS, LIMPIEZA Y DISPOSICIÓN FINAL ACUERDO INDICACIONES DE LA SUPERVISIÓN Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN Y MONTAJE	M2	189,8		
30,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PARA DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS EN ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18, CON DIMENSIONES DE ALTURA DE 20 CM, ANCHO DE 40 CM Y ESPESOR DE 0.40 MM CON SOPORTES METALICOS. LA CANALETA ESTARÁ DISEÑADA PARA LA CORRECTA CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS. INCLUYE LA ADAPTACIÓN Y EL ANCLAJE PARA BAJANTES EN PVC DE 4", CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ADECUADA Y FUNCIONAL, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y DRENAJE.	ML	146		
30,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA PANEL METECNO REF: TECHMET 30MM A-42 P/100 G-4 CONFORMADO DE LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 28 CARA SUPERIOR Y CALIBRE 28 CARA INFERIOR, INYECTADO CON POLIURETANO EXPANDIDO ALTA DENSIDAD PUR (38 KG/M3), ESPESOR 30MM, ANCHO ÚTIL 1,00M RAL BLANCO 9002 REACCIÓN AL FUEGO ASTM E-84 CLASE I. INCLUYE: TORNILLERÍA, GANCHOS DE AMARRE, CABALLETE O CUMBRERAS, PRODUCTO PARA SELLAR JUNTAS, SELLADO PERIMETRAL, TRANSPORTE DEL MATERIAL AL SITIO . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.	M2	189,8		
30,05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA PARA EXTERIORES, COLOR VERDE PINO, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, LIMPIEZA, SELLADO Y APLICACIÓN EN LA FACHADA PRINCIPAL, GARANTIZANDO DURABILIDAD Y RESISTENCIA A LA INTEMPERIE.	M2	326,56		

CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES Las especificaciones técnicas de cada ítem deberán verificarse en el anexo **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANTO-FT-304-JEMAT-V01**, En este anexo están registradas TODAS las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento que aseguran la satisfacción de la necesidad institucional, por ende, debe ser aceptados por el participante y será obligacional para quien resulte adjudicatario y funja como contratista durante la ejecución contractual.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 170 de 489

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.01	DESMONTE DE CUBIERTA TERMOACÚSTICA TIPO SANDWICH, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS FUERA DE LA INSTALACIONES DE LA BRIGADA DE INFANTERÍA DE MARINA No.4. INCLUYE RETIRO DE CABALLETE, LIMATESA LIMAHOYA Y CANALETA
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere a los trabajos de desmonte y retiro de las tejas existentes instaladas en primaria, incluye todo los equipos y herramientas para su retiro conservando. incluye también el almacenaje de estos en una bodega donde se conserve su estado y no sufran de daños.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
•Ubicar el área de cubierta a la cual se va retirar la teja. •Desmontar los elementos de fijación de las tejas de la estructura de cubierta. •Desmontar la teja o lamina en buen estado. •Retirar las tejas con sus elementos de fijación evitar hacer daños en las tejas que se desmontan. •Deben ser entregadas al usuario las tejas en buen estado. •Disposición final en el sitio o botadero certificado de las tejas en mal estado o escombros que salgan de la actividad.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Normas relacionadas al trabajo de alturas.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Inspección visual.		
MATERIALES		
• No Requiere.		
EQUIPO		
• Herramienta menor.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
Debe quedar la cubierta sin tejado dejando la estructura de cubierta expuesta.		
CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 171 de 489

Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja termo acústica y con todo lo necesario para su correcta instalación (tornillería empaques arandelas silicona), debe contar con el desperdicio necesario para tal actividad, estas actividades deben ejecutarse con las normas de seguridad de trabajo en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. Incluye la disposición final del material retirado en lugar autorizado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Colocar las protecciones adecuadas, avisos de peligro para aislar zonas de carga.
- Almacenaje de escombros.
- Verificar las medidas y curvas en el sitio de la obra y replantear la estructura en la obra, ubicando los lugares donde deberá ir cada elemento de la estructura y trazar las distancias entre cada uno de ellos.
- Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas de fibrocemento.
- Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja.
- Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio certificado debe usar arnés certificado, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).
- Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada.
- Para subir las tejas se recomienda una grúa, un diferencial o equipo mecánico que entregue el material a la altura necesaria para dar celeridad a la instalación evitando accidentes por subir las tejas de manera manual
- Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo.
- La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y transversalmente con el diseño del techo dando la curva en áreas donde hay giro por el arco y forma de la estructura deberá realizar los cortes uniformemente y equidistante.
- Colocación de tornillos:
 - Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo.
 - Introducir el tornillo en el orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca.
 - Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica.
- Colocar la segunda lamina traslapada transversalmente con la primera teja. (Él traslape trasversal mínimo es de 20 cm).
- Colocar el tramo a 10 cm de cada extremo de ambas tejas para poder sujetarse correctamente.
- Fijar nuevamente como la primera teja.
- Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado.

Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta rueda hacia el desagüe como es debido.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual.

MATERIALES

- Teja termo acústica color verde referencia ecoroof asa 37 upvc 2,5 mm verde 1,07 m x 5,9 m.
- Elementos de fijación tornillo auto perforante con capuchón, arandela, empaque y todo lo necesario para su correcta instalación.
- Silicona.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamios.
- Grúa o equipo mecánico para elevación de tejas.
- Elementos de seguridad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 172 de 489

La elaboración de procedimientos bajo el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y ficha técnica de la teja.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.03	MANTENIMIENTO PERFILES METÁLICOS DE 20 CM DE ALTO PERFIL EN C DOBLE, INCLUYE LIMPIEZA SEMIWHITE, ANTICORROSIVO Y PINTURA, CUATRO CARAS ESTRUCTURA DE TECHO DE LA COCINA, EL CUAL CONSISTE EN LA REMOCIÓN DE PINTURA, CAMBIO DE ELEMENTOS COMO DIAGONALES, ÁNGULOS, INCLUYE RUTINA DE PINTURA BASE ANTICORROSIVA POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA POLIURETANO ACUERDO A SUPERVISIÓN, LA SOLDADURA A REALIZARSE DEBE SER CON SOLDADURA WEST ARCO 6011 INCLUYE PRUEBA DE TINTAS EN SOLDADURA
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el mantenimiento de perfiles metálicos de 40 cm de alto en perfil C doble, ubicados en la estructura del techo de la cocina. El mantenimiento incluye la limpieza con semiwhite, aplicación de anticorrosivo y pintura en las cuatro caras de los perfiles. Además, se realizará la remoción de pintura existente, el reemplazo de elementos como diagonales y ángulos, y se aplicará una rutina de pintura base anticorrosiva poliamida y acabado con pintura poliuretano, siguiendo las indicaciones de la supervisión. La soldadura a realizarse será con soldadura West Arco 6011, incluyendo pruebas de tintas en la soldadura para asegurar su calidad. Se debe contemplar por parte del contratista los costos de sistema de andamiaje para adelantar el correcto mantenimiento de la estructura metálica.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación del sitio. - Limpieza y preparación de la superficie. - Remoción de pintura existente. - Identificación y cambio de elementos estructurales. - Aplicación de anticorrosivo en todas las caras de los perfiles. - Aplicar la soldadura necesaria. - Acabado de pintura acuerdo a supervisión.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Normas de seguridad industrial para trabajos en altura y con productos químicos. - Normas de calidad para soldadura (AWS D1.1 u otras aplicables). - Especificaciones del fabricante de la pintura anticorrosiva y poliuretano.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Pruebas de adherencia de la pintura. - Pruebas de espesor de la pintura. - Pruebas de tintas en la soldadura. - Inspección visual de la calidad de la soldadura.		
MATERIALES		
- Semiwhite. - Pintura anticorrosiva poliamida. - Pintura de poliuretano. - Soldadura West Arco 6011. - Elementos de reemplazo (diagonales, ángulos).		
EQUIPO		
- Herramienta menor. - Equipo de soldadura. - Equipo de pintura. - Sistema de andamios.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 173 de 489

- Adherencia de la pintura: Cumplimiento de las especificaciones del fabricante.
- Espesor de la pintura: Cumplimiento de las especificaciones de la supervisión.
- Calidad de la soldadura: Sin fisuras ni defectos visibles, según la prueba de tintas y la inspección visual.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.04	REEMPLAZO DE PERFIL METÁLICO EXISTENTE ESTRUCTURA METÁLICA CERCHAS DIAGONALES ENTRE OTROS, INCLUYE CORTE DE ELEMENTO AFECTADO, REPOSICIÓN DE ELEMENTO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y PINTURA EPOXICA TECHO DE LA COCINA, EL CUAL CONSISTE EN LA REMOCIÓN DE PINTURA, CAMBIO DE ELEMENTOS COMO DIAGONALES, ÁNGULOS, INCLUYE RUTINA DE PINTURA BASE ANTICORROSIVA POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA POLIURETANO ACUERDO A SUPERVISIÓN, LA SOLDADURA A REALIZARSE DEBE SER CON SOLDADURA WEST ARCO 6011 INCLUYE PRUEBA DE TINTAS EN SOLDADURA
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el reemplazo de perfiles metálicos existentes en la estructura del techo de la cocina, incluyendo el corte del elemento afectado, la reposición con un nuevo elemento, y la aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica. Además, se realizará la remoción de pintura existente, el cambio de elementos como diagonales y ángulos, y se aplicará una rutina de pintura base anticorrosiva poliamida y acabado con pintura poliuretano, siguiendo las indicaciones de la supervisión. La soldadura a realizarse será con soldadura West Arco 6011, incluyendo pruebas de tintas en la soldadura para asegurar su calidad. Se debe contemplar por parte del contratista los costos de sistema de andamiaje para adelantar el correcto mantenimiento de la estructura metálica.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Identificación del sitio de instalación. • Corte de los perfiles a remover. • Se prepara las superficies de contacto nuevas, e instalar los nuevos perfiles. • Añadir puntos de soldadura necesarios para fijar perfiles. • Aplicación de anticorrosivos, luego pintura epóxica removiendo la pintura existente.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Normas de seguridad industrial para trabajos en altura y con productos químicos. • Normas de calidad para soldadura (AWS D1.1 u otras aplicables). • Especificaciones del fabricante de la pintura anticorrosiva, epóxica y poliuretano.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Pruebas de adherencia de la pintura. • Pruebas de espesor de la pintura. • Pruebas de tintas en la soldadura. • Inspección visual de la calidad de la soldadura.		
MATERIALES		
• Perfiles metálicos de reemplazo. • Pintura anticorrosiva poliamida. • Pintura epóxica. • Pintura de poliuretano. • Soldadura West Arco 6011. • Elementos de reemplazo (diagonales, ángulos).		
EQUIPO		
• Herramienta menor. • Equipo de soldadura. • Equipos de limpieza para perfiles. • Equipo de pintura. • Sistema de andamios.		
INCLUYE		
4. DESPERDICIOS ☑Si ☐No ☐N/A	5. MANO DE OBRA ☑Si ☐No ☐N/A	6. TRANSPORTE ☑Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 174 de 489

- Adherencia de la pintura: Cumplimiento de las especificaciones del fabricante.
- Espesor de la pintura: Cumplimiento de las especificaciones de la supervisión.
- Calidad de la soldadura: Sin fisuras ni defectos visibles, según la prueba de tintas y la inspección visual.
- Alineación y nivelación de los perfiles: Cumplimiento de las especificaciones del diseño.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PARA DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS EN ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18, CON DIMENSIONES DE ALTURA DE 20 CM, ANCHO DE 40 CM Y ESPESOR DE 0.40 MM CON SOPORTES METALICOS. LA CANALETA ESTARÁ DISEÑADA PARA LA CORRECTA CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS. INCLUYE LA ADAPTACIÓN Y EL ANCLAJE PARA BAJANTES EN PVC DE 4", CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ADECUADA Y FUNCIONAL, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y DRENAJE.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro e instalación de una canaleta para drenaje de aguas lluvias en acero galvanizado con dimensiones de 20 cm de altura, 40 cm de ancho y un espesor de 0.40 mm. La canaleta estará diseñada para la correcta conducción de aguas lluvias. Además, se incluye la adaptación y anclaje de bajantes en PVC calibre 20, junto con todos los accesorios necesarios para su instalación adecuada y funcional, conforme a las normativas colombianas de construcción y drenaje.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación del sitio instalación. - Ubicación, alineación, fijación y anclaje de la canaleta. - Instalación de juntas y sellado en las uniones para evitar filtraciones. - Ubicación de bajantes PVC calibre 20, con sus respectivas abrazaderas, codos y uniones, así como la aplicación de selladores en la conexión. - Realización de pruebas para verificar el flujo de agua.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NTC 1500 - Norma para sistemas de drenaje en construcción. - NTC 576 - Especificaciones para acero galvanizado. - NSR-10 - Reglamento colombiano de construcción sismo resistente. - ASTM A653 - Norma para acero galvanizado estructural.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Prueba de estanqueidad de las canaletas y bajantes. - Verificación de la capacidad de conducción del agua. - Inspección de anclajes y fijaciones.		
MATERIALES		
- Canaleta de acero galvanizado de 20 cm x 40 cm y 0.40 mm de espesor. - Bajantes en PVC calibre 20. - Abrazaderas, codos, uniones y selladores.		
EQUIPO		
- Herramienta menor. - Niveles de burbuja.		
INCLUYE		
4. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	5. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	6. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Correcta alineación y nivelación de la canaleta. - Ausencia de fugas tras la prueba de estanqueidad. - Instalación de todos los accesorios requeridos conforme a especificaciones. - Soportes y anclajes ubicados según diseño.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 175 de 489

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.06	SUMNISTRO E INSTALACION DE PERFIL GALVANIZADO EN C PARA LAS CORREAS, CON DIMENSIONES DE 120 MM X 60 MM Y UN ESPESOR DE 2.0 MM, DE ACERO ESTRUCTURAL HR 50. LOS PERFILES SERÁN AJUSTADOS PARA TEJA TERMOACÚSTICA DE ACUERDO CON LA FICHA TÉCNICA DEL FABRICANTE, TENIENDO EN CUENTA LA LONGITUD Y EL ANCHO DE LAS LÁMINAS DE LA CUBIERTA DEL TECHO. EN ESTA ESTRUCTURA SE INCORPORARÁ LA VIGA CANAL CON LA FORMA Y PENDIENTE REQUERIDA, CONFORME A LA PENDIENTE EXISTENTE DEL TECHO. LA SOLDADURA DEBERÁ REALIZARSE UTILIZANDO SOLDADURA WEST ARCO 6011, Y LA ESTRUCTURA SERÁ PINTADA CON PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO TIPO POLIURETANO. ADEMÁS, SE INCLUIRÁ TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CONFORME A LAS NORMATIVAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD EN CONSTRUCCIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	KG - KILOGRAMO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el mantenimiento integral de la estructura metálica del techo, incluyendo el suministro e instalación de perfiles galvanizados rectangulares de 120 mm x 60 mm y 2.0 mm de espesor, fabricados en acero estructural HR 50, para las correas. Estos perfiles serán ajustados para la instalación de teja termoacústica, siguiendo las especificaciones del fabricante y considerando las dimensiones de las láminas de la cubierta. Se incorporará una vida canal con la forma y pendiente adecuada, adaptándose a la pendiente existente del techo. La soldadura se realizará con soldadura West Arco 6011, y la estructura será pintada con base poliamida y acabado poliuretano. Se incluirán todos los materiales y procesos necesarios para una instalación completa y de alta calidad, cumpliendo con las normativas de seguridad y calidad en construcción.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Identificación del sitio de instalación. • Corte de los perfiles a instalar. • Instalación de correas con si correcta alineación. • Anadir los puntos de soldadura necesarios. • Añadir la viga canal asegurando las pendientes necesarias. • Aplicación de pintura base en poliamida y acabado en poliuretano. • Instalación de teja termoacustica.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Normas de seguridad industrial para trabajos en altura y con soldadura. • Normas de calidad para soldadura (AWS D1.1 u otras aplicables). • Especificaciones del fabricante de la teja termoacústica. • Especificaciones del fabricante de la pintura poliamida y poliuretano.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Pruebas de adherencia de la pintura. • Pruebas de espesor de la pintura. • Pruebas de tintas en la soldadura. • Inspección visual de la calidad de la soldadura. • Verificación de la pendiente de la vida canal. • Verificación de la correcta instalación de la teja termoacustica.		
MATERIALES		
• Perfiles galvanizados rectangulares (120 mm x 60 mm x 2.0 mm, acero HR 50). • Teja termoacústica. • Viga canal. • Soldadura West Arco 6011. • Pintura base poliamida. • Pintura de acabado poliuretano. • Materiales de fijación (tornillos, etc.).		
EQUIPO		
• Herramienta menor. • Equipo de soldadura. • Equipos de limpieza para perfiles. • Equipo de pintura. • Equipo de trabajo en alturas. • Andamios		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 176 de 489

INCLUYE		
7. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	8. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	9. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Dimensiones de los perfiles: Cumplimiento de las especificaciones del diseño. • Calidad de la soldadura: Sin fisuras ni defectos visibles, según la prueba de tintas y la inspección visual. • Adherencia y espesor de la pintura: Cumplimiento de las especificaciones del fabricante y la supervisión. • Pendiente de la vida canal: Cumplimiento de las especificaciones del diseño. • Instalación de la teja termoacústica: Cumplimiento de las especificaciones del fabricante.		

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.07	SUMNISTRO E INSTALACION BAJANTES EN PVC DE 4", DE 2,5 M DE LARGO INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ADECUADA Y FUNCIONAL, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y DRENAJE.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro e instalación de bajantes en tubería PVC de 4 pulgadas de diámetro y 5 metros de longitud, con todos los accesorios necesarios (codos, abrazaderas, uniones, soportes, anclajes y sellos), asegurando un sistema eficiente de conducción de aguas lluvias desde la cubierta hasta el sistema de recolección. La instalación garantizará estanqueidad, alineación y funcionalidad conforme a las normas colombianas vigentes.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Ubicación de bajantes PVC calibre 20, con sus respectivas abrazaderas, codos y uniones, asi como la aplicación de selladores en la conexión. • Cortar y ensamblar los tramos de tubería y codos con adhesivo especial para PVC. • Asegurar uniones herméticas con presión y tiempo de secado según fabricante. • Ajustar la tubería a los soportes asegurando verticalidad. • Realizar prueba de flujo con agua para verificar funcionamiento y posibles fugas.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• NTC 576: Tuberías de PVC para drenaje y ventilación. • RAS 2000: Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico. • NSR-10: Norma de construcción sismo resistente. • NTC 1087: Uniones y adhesivos para tuberías de PVC. • NTC 2295: Sistemas de bajantes pluviales.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Prueba de estanqueidad en las bajantes. • Verificación de la capacidad de conducción del agua. • Inspección de anclajes y fijaciones.		
MATERIALES		
• Tubería PVC de 4" clase sanitaria o clase 10 (5 m de largo). • Codos de 45° o 90°, uniones, reducciones si aplica. • Abrazaderas metálicas o plásticas. • Tornillos y anclajes para fijación. • Cemento para PVC (adhesivo especial). • Limpiador de PVC (opcional).		
EQUIPO		
• Herramienta menor. • Niveles de burbuja.		
INCLUYE		
7. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	8. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	9. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 177 de 489

- Verticalidad máxima permitida: desviación ≤ 2 cm por 5 m.
- Fugas: No debe presentar goteo en ninguna unión.
- Abrazaderas: mínimo 1 cada 1.5 m.
- Altura de descarga conforme a especificaciones hidráulicas.
- Estética: instalación alineada, limpia, sin deformaciones visibles.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.08	SUMNISTRO E INSTALACION DE CABALLETE LIMAHOYA LIMATESA DETERMINADO POR EL FABRICANTE, INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro e instalación de caballetes tipo limahoya o limatesa, según el diseño y especificación del fabricante, para asegurar el correcto cierre de las uniones superiores de la cubierta. Este sistema evita filtraciones, mejora el comportamiento estructural y proporciona un acabado estético uniforme. Incluye todos los materiales de fijación, anclajes y aplicación de sellante protector sobre la cabeza de los tornillos, garantizando estanqueidad y durabilidad.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
Revisión preliminar - Verificar condiciones de la estructura soporte y alineación de la cubierta. - Confirmar compatibilidad del caballete con la teja instalada (tipo, forma y color). Suministro de materiales - Transportar y almacenar los caballetes, tornillos, sellante y accesorios conforme a las recomendaciones del fabricante. Trazado y preparación - Marcar las líneas guía para la instalación de los caballetes en el punto de intersección superior de las faldones (limatesa) o canales (limahoya). - Limpieza de la superficie de contacto para garantizar adherencia del sellante. Instalación - Colocar el caballete sobre la cubierta, asegurando que se alinee correctamente. - Fijar el caballete con tornillos autoperforantes con arandela de neopreno según el patrón recomendado. - Aplicar sellante en la cabeza de los tornillos y en las juntas de solape para evitar filtraciones. Verificación final y limpieza - Inspeccionar fijaciones, alineación, estanqueidad y acabado. - Retirar residuos de obra.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NSR-10. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas.		
ENSAYOS A REALIZAR		
Inspección visual.		
MATERIALES		
- Caballetes limatesa o limahoya (según tipo de cubierta). - Tornillos autoperforantes con arandela EPDM. - Sellante protector (silicona neutra o sellador poliuretánico UV resistente). - Arandelas, fijaciones. - Cinta de espuma o sellante en rollo (si aplica, según fabricante). Elementos de fijación tornillo auto perforante con capuchón, arandela, empaque y todo lo necesario para su correcta instalación. - Silicona.		
EQUIPO		
- Herramienta menor. - Andamios. - Grúa o equipo mecánico para elevación de tejas. - Elementos de seguridad.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 178 de 489

INCLUYE		
4. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	5. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	6. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
Alineación: desviación máxima permitida ±1 cm en 3 metros.		
Fijación: todos los tornillos deben estar alineados, completamente anclados y sellados.		
Estanqueidad: sin filtraciones en pruebas de lluvia o simulación.		
Solapes de caballetes según especificación mínima del fabricante (generalmente entre 15 y 20 cm).		

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC COLOR BLANCO, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, GARANTIZANDO DURABILIDAD, RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y FÁCIL MANTENIMIENTO. SE UTILIZARÁN MATERIALES CERTIFICADOS, ASEGURANDO UNA INSTALACIÓN SEGURA Y DE ALTA CALIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 6050 PARA CIELORRASOS EN PVC. INCLUYE LABORES DE DESMONTE DEL CIELORASO EXISTENTE
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en el suministro e instalación de cielorraso en PVC, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y fijación a la estructura del techo. Se garantizará durabilidad, resistencia a la humedad y fácil mantenimiento. Se utilizarán materiales certificados, asegurando una instalación segura y de alta calidad. La ejecución cumplirá con la NSR-10 y la NTC 6050 para cielorrasos en PVC.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Revisión del área de trabajo y planificación: - Inspección de la estructura del techo donde se fijará el cielorraso. - Verificación de medidas y alineaciones. - Definición del tipo de perfilería y accesorios requeridos. - Cálculo de materiales necesarios. 2. Preparación de la estructura de soporte: - Instalación de perfilería metálica o listones de madera según requerimiento. - Asegurar el nivel y la alineación de la estructura. - Fijación segura de la estructura con tornillos y anclajes adecuados. 3. Corte y fijación de paneles de PVC: - Corte de los paneles de PVC a la medida necesaria. - Instalación de los paneles de PVC asegurando una fijación uniforme y sin deformaciones. - Uso de perfiles de remate y molduras para acabados estéticos y funcionales. 4. Ajustes y terminaciones: - Sellado de juntas y fijaciones para evitar filtraciones de humedad. - Instalación de accesorios adicionales si se requieren (rejillas, luminarias, entre otros). - Limpieza de residuos y verificación final de acabados. 5. Pruebas y verificación final: - Revisión de nivelación y estabilidad de la instalación. - Inspección visual de acabados y fijaciones. - Asegurar que no haya espacios abiertos o paneles sueltos.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 179 de 489

- NSR-10: Norma de sismo resistencia en Colombia.
- NTC 6050: Norma técnica colombiana para instalación de cielorrasos en PVC

ENSAYOS A REALIZAR

1. Inspección visual:
 - Verificación de la correcta instalación, nivelación y alineación.
2. Prueba de estabilidad y fijación:
 - Aplicación de presión moderada para comprobar que los paneles estén bien sujetos.
3. Revisión de resistencia a la humedad:
 - Inspección posterior a exposición a condiciones de humedad para asegurar que no haya deformaciones o filtraciones.

MATERIALES

- Paneles de PVC certificados para cielorrasos.
- Perfilera metálica o listones de madera para soporte.
- Tornillos autoperforantes y taquetes de fijación.
- Perfiles de remate y molduras decorativas.
- Sellador de juntas resistente a la humedad.

EQUIPO

- Taladro eléctrico con brocas adecuadas.
- Nivel láser o de burbuja para alineaciones.
- Sierra o cortadora para PVC.
- Destornilladores eléctricos y manuales.
- Equipo de protección personal (guantes, gafas de seguridad, casco si es necesario).

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Instalación alineada y nivelada sin irregularidades visibles.
- Fijación segura de los paneles sin espacios abiertos o deformaciones.
- Resistencia a la humedad sin presencia de filtraciones.
- Acabados uniformes sin fisuras ni desperfectos estéticos.

CAPÍTULO	1	Cubierta
ÍTEM	1.10	DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE REGULAR ESTADO EN LÁMINA PVC, INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ACCESORIOS, DESMONTE DE PUNTOS ELECTRICOS DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN, INCLUYE TRABAJOS EN ALTURAS, LIMPIEZA Y DISPOSICIÓN FINAL ACUERDO INDICACIONES DE LA SUPERVISIÓN Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN Y MONTAJE
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el desmonte de cielo raso existente en lámina PVC en estado regular, incluyendo el retiro completo de las láminas, la estructura de soporte metálica o en otro material, perfiles, anclajes, suspensiones y accesorios, así como el desmonte de los puntos eléctricos asociados al sistema de iluminación tales como luminarias, cableado superficial y cajas visibles, contemplando la ejecución de trabajos en alturas cuando sea requerido, la desenergización previa de los circuitos, la limpieza general del área intervenida, la clasificación, cargue, retiro y disposición final de los residuos conforme a las indicaciones de la supervisión, e incluye toda la mano de obra necesaria para la correcta ejecución de la actividad.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 180 de 489

Actividades preliminares - Verificación del área a intervenir. - Identificación y desenergización de circuitos eléctricos. - Señalización y delimitación del área de trabajo. - Instalación de andamios o medios auxiliares certificados para trabajo en altura. Desmante de puntos eléctricos - Confirmar ausencia de tensión con equipo de medición. - Retiro de luminarias y accesorios. - Desconexión y aseguramiento del cableado. - Retiro de cajas y soportes superficiales si aplica. Desmante del cielo raso - Retiro manual y controlado de láminas de PVC. - Desmante progresivo de perfilera principal y secundaria. - Retiro de elementos de suspensión y anclajes. Manejo de residuos - Clasificación de residuos (PVC, metálicos, eléctricos). - Acopio temporal en sitio autorizado. - Cargue y transporte para disposición final según indicaciones de la supervisión. Limpieza final - Barrido general. - Retiro de residuos menores. - Entrega del área completamente despejada.					
REFERENCIAS Y/O NORMAS - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE - Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP - Resolución 4272 de 2021 – Ministerio del Trabajo (Trabajo Seguro en Alturas) - Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo. - Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD). - Especificaciones técnicas del proyecto e indicaciones de la supervisión.					
ENSAYOS A REALIZAR - Verificación de ausencia de tensión eléctrica mediante equipo de medición. - Inspección visual del retiro total de estructura y anclajes. - Verificación de condiciones seguras del área intervenida. - Registro fotográfico del proceso.					
MATERIALES - Bolsas industriales para escombros. - Cinta de señalización. - Etiquetas para bloqueo eléctrico. - Elementos menores de protección provisional de cableado (si aplica).					
EQUIPO - Andamios certificados o plataformas elevadoras. - Escaleras certificadas. - Multímetro o detector de tensión. - Taladro eléctrico (si se requiere). - Carretillas para transporte interno. - Herramienta menor (destornilladores, alicates, llaves, martillo, palancas y demás herramientas manuales necesarias).					
INCLUYE <table><tr><td> 1. DESPERDICIOS ☐Si ☐No ☐N/A </td><td> 2. MANO DE OBRA ☐Si ☐No ☐N/A </td><td> 3. TRANSPORTE ☐Si ☐No ☐N/A </td></tr></table>			1. DESPERDICIOS ☐Si ☐No ☐N/A	2. MANO DE OBRA ☐Si ☐No ☐N/A	3. TRANSPORTE ☐Si ☐No ☐N/A
1. DESPERDICIOS ☐Si ☐No ☐N/A	2. MANO DE OBRA ☐Si ☐No ☐N/A	3. TRANSPORTE ☐Si ☐No ☐N/A			
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN - Se haya retirado la totalidad del cielo raso, estructura y accesorios especificados. - No existan elementos sueltos ni anclajes expuestos. - Los puntos eléctricos estén correctamente desconectados y asegurados.					

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 181 de 489

- El área quede limpia y libre de residuos.
- La disposición final de residuos se realice conforme a indicaciones de la supervisión.
- La supervisión apruebe la actividad ejecutada.

CAPÍTULO	2	PISOS
ÍTEM	2.01	DEMOLICIÓN DE PLANTILLA DE PISO EXISTENTE INCLUYE DEMOLICIÓN DE PLANTILLA Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE GUARDAESCOBAS Y/O ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DE LA PLANTILLA DE PISO, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en la demolición de la plantilla de piso existente, asegurando la completa remoción de los materiales sin dejar restos en el área afectada. Los escombros generados serán transportados a un botadero autorizado conforme a las normativas ambientales y de residuos sólidos vigentes en Colombia.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección inicial: ○ Identificación del área a demoler. ○ Verificación de posibles interferencias con instalaciones existentes (redes eléctricas, tuberías, etc.). ○ Definición de las medidas de seguridad requeridas. 2. Preparación del sitio: ○ Delimitación del área de trabajo con barreras de seguridad. ○ Uso de señalización de advertencia. ○ Equipamiento del personal con los Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados. 3. Demolición de la plantilla de piso: ○ Uso de herramientas manuales o mecánicas según el espesor y tipo de material. ○ Corte y fragmentación controlada para minimizar la generación de polvo y vibraciones excesivas. ○ Retiro progresivo de los escombros para mantener un ambiente de trabajo seguro. 4. Recolección y transporte de residuos: ○ Acopio temporal en un área designada para facilitar el cargue. ○ Cargue de los residuos en volquetas o contenedores autorizados. ○ Transporte hacia el botadero certificado cumpliendo con la normativa vigente. 5. Limpieza y disposición final: ○ Barrido y retiro de polvo y pequeños residuos remanentes. ○ Verificación de que el área quede completamente despejada.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Resolución 472 de 2017: Manejo de residuos de construcción y demoliciones (RCD). • Decreto 1076 de 2015: Regulaciones ambientales en Colombia. • Normativa del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia sobre disposición de residuos sólidos. • NTC 3329: Manejo y control de residuos de construcción.		
ENSAYOS A REALIZAR		
1. Inspección visual post-demolición: ○ Verificación de la limpieza y retiro total de la plantilla de piso. 2. Verificación de disposición final de residuos: ○ Revisión de documentos de transporte y disposición final en botaderos autorizados. 3. Medición de calidad del aire (si aplica): ○ Evaluación de niveles de polvo en suspensión tras la demolición, conforme a normativas ambientales.		
MATERIALES		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 182 de 489

- Plástico o lona para cubrir escombros temporalmente.
- Bolsas resistentes para residuos pequeños.
- Agua para riego y mitigación de polvo.

EQUIPO

- Martillos neumáticos o rotomartillos.
- Cortadoras de concreto si es necesario.
- Palas y carretillas para recolección de escombros.
- Volquetas o contenedores para transporte de residuos.
- Equipos de protección personal: guantes, gafas, casco, mascarilla y botas de seguridad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- El área debe quedar libre de residuos y materiales demolidos.
- No deben quedar restos de la plantilla de piso.
- Los escombros deben estar completamente retirados y dispuestos en botaderos certificados.
- Se debe presentar evidencia del cumplimiento del transporte y disposición de residuos mediante documentos o registros fotográficos.

CAPÍTULO	2	PISOS
ÍTEM	2.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTILLA DE NIVELACIÓN DE 5 CM EN MORTERO IMPERMEABILIZADO, CON ACABADO LISO NO ESMALTADO, PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO DE BALDOSA CERÁMICA. SE DEBERÁ GARANTIZAR QUE EL DECLIVE DEL PISO SEA ADECUADO PARA EVITAR EMPOZAMIENTOS EN CUALQUIER SECTOR DEL BAÑO, DE MODO QUE TODA EL AGUA SEA CONDUcida DE MANERA EFICIENTE HACIA EL DRENAJE Y LAS REJILLAS DEL PISO. ADEMÁS, EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE DEBE SER COMPLETAMENTE UNIFORME, SIN RESALTES EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE. EL TRABAJO INCLUIRÁ LA INSTALACIÓN DE MALLA DE REFUERZO SEGÚN SEA NECESARIO, LA CORRECTA IMPERMEABILIZACIÓN DE LA PLANTILLA.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en el suministro e instalación de una plantilla de nivelación de 5 cm de espesor en mortero impermeabilizado, con acabado liso no esmaltado, para la posterior instalación de piso de baldosa cerámica. Se garantizará que el declive del piso sea adecuado para evitar empozamientos y permitir el correcto drenaje del agua hacia las rejillas. Además, se asegurará que la superficie final sea uniforme, sin resaltes en la junta con el piso del pasillo existente		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Preparación del área de trabajo: ○ Limpieza de la superficie donde se aplicará la plantilla. ○ Verificación de la nivelación existente y determinación de pendientes necesarias. ○ Instalación de guías o referencias para garantizar la correcta pendiente y nivel. 2. Preparación del mortero impermeabilizado: ○ Mezcla de cemento, arena y aditivo impermeabilizante en proporciones adecuadas. ○ Agregado de agua en cantidad controlada para obtener una mezcla homogénea y trabajable. 3. Instalación de la plantilla de nivelación: ○ Colocación de una malla de refuerzo según requerimientos estructurales. ○ Aplicación y distribución uniforme del mortero sobre la superficie. ○ Nivelación con regla y verificación del declive para evitar acumulaciones de agua. ○ Acabado liso no esmaltado mediante fratasado y alisado. 4. Curado y secado: ○ Humectación de la superficie por al menos 72 horas para evitar fisuras. ○ Protección contra tránsito prematuro. 5. Inspección y verificación: ○ Revisión de nivelación y pendiente correcta hacia los drenajes.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 183 de 489

- Inspección de uniformidad y calidad del acabado.

REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• NSR-10: Normativa sismo resistente en construcciones. • NTC 3356: Especificaciones para morteros de nivelación e impermeabilización. • NTC 3459: Requisitos para la preparación de mezclas de cemento y arena. • Normativa del Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial en Colombia para instalaciones sanitarias y acabados de pisos.		
ENSAYOS A REALIZAR		
1. Verificación de nivelación: ○ Medición con regla y nivel para garantizar uniformidad. 2. Prueba de pendiente y drenaje: ○ Aplicación de agua sobre la superficie para verificar el correcto flujo hacia los desagües. 3. Inspección visual del acabado: ○ Revisión de uniformidad, ausencia de grietas o imperfecciones. 4. Prueba de resistencia superficial: ○ Ensayo de dureza del mortero tras el periodo de curado.		
MATERIALES		
• Cemento Portland tipo I o equivalente. • Arena lavada y clasificada. • Aditivo impermeabilizante. • Agua potable para la mezcla. • Malla de refuerzo (según requerimiento). • Selladores o aditivos adicionales si se requieren.		
EQUIPO		
• Palustre y llana para alisado. • Regla metálica para nivelación. • Baldes y mezcladora de mortero. • Nivel láser o de burbuja para verificación de pendientes. • Esquineros y guías para garantizar nivel y declive adecuado. • Esponja y brocha para acabados finales		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A	
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Pendiente correcta (mínimo 1% y máximo 2%) hacia drenajes sin empozamientos. • Acabado uniforme sin irregularidades o fisuras visibles. • Espesor de 5 cm uniforme en toda la superficie. • Transición sin desniveles entre la plantilla y el piso existente. • Comprobación de resistencia y correcta impermeabilización.		

CAPÍTULO	2	PISOS
ÍTEM	2.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 33 CM X 33 CM CON UN R13 COMO MÍNIMO PARA EL COEFICIENTE ANTIDESLIZANTE, COLOR SEGÚN REFERENCIA SELECCIONADA Y CON SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE PARA MAYOR SEGURIDAD Y DURABILIDAD. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 184 de 489

	SUCIEDAD Y CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO UNA TERMINACIÓN UNIFORME Y ESTÉTICA. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUYENDO AQUELLOS PARA LA INSTALACIÓN DE REJILLAS DE PISO, ASEGURANDO UN AJUSTE PRECISO. ASIMISMO, SE CONTEMPLAN TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, GARANTIZANDO QUE EL DECLIVE DEL PISO IMPIDA EMPOZAMIENTOS Y PERMITA LA CONDUCCIÓN EFICIENTE DEL AGUA HACIA EL DRENAJE DE LAS REJILLAS. SE ASEGURARÁ QUE EL ACABADO FINAL NO PRESENTE RESALTOS EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE, GARANTIZANDO UNA TRANSICIÓN UNIFORME. LA INSTALACIÓN CUMPLIRÁ CON LAS NORMATIVAS VIGENTES, INCLUYENDO LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	
La actividad consiste en el suministro e instalación de cerámica para piso, de primera calidad, en formato 33 cm x 33 cm con un R13 como mínimo para el coeficiente antideslizante, color según referencia seleccionada y con superficie antideslizante para mayor seguridad y durabilidad. La instalación se realizará con juntas no mayores a 2 mm para evitar acumulación de suciedad y con emboquillado concolor rasante a la superficie, garantizando una terminación uniforme y estética. Se incluyen todos los cortes necesarios, incluyendo aquellos para la instalación de rejillas de piso, asegurando un ajuste preciso. Asimismo, se contemplan todos los materiales y herramientas requeridos para su correcta ejecución, garantizando que el declive del piso impida empozamientos y permita la conducción eficiente del agua hacia el drenaje de las rejillas. Se asegurará que el acabado final no presente resaltos en la junta con el piso del pasillo existente, garantizando una transición uniforme. La instalación cumplirá con las normativas vigentes, incluyendo la NTC 4321 para revestimientos cerámicos y la NSR-10 en aspectos estructurales.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
- Preparación de la superficie: - Limpieza y nivelación del sustrato para garantizar una correcta adhesión. - Aplicación de imprimante si es necesario para mejorar la adherencia del pegante. - Verificación del declive para asegurar la correcta conducción del agua. - Trazado y distribución: - Marcado de líneas guías para garantizar una alineación precisa. - Distribución de las piezas cerámicas para evitar cortes innecesarios y asegurar estética. - Colocación de cerámicos: - Aplicación del adhesivo en la superficie con llana dentada. - Instalación de las piezas cerámicas presionando firmemente para garantizar una correcta adhesión. - Uso de separadores para mantener la junta uniforme de 2 mm. - Ajuste y corte de piezas en esquinas y zonas con rejillas de drenaje. - Emboquillado y acabado final: - Aplicación de la boquilla concolor, asegurando que quede rasante a la superficie. - Limpieza de residuos y exceso de material. - Inspección visual para corregir posibles defectos. - Entrega y verificación final: - Limpieza general del área de trabajo. - Inspección de alineación, nivel y calidad del acabado. - Prueba de resistencia y adherencia.	
REFERENCIAS Y/O NORMAS	
- NTC 4321: Norma técnica colombiana para revestimientos cerámicos. - NSR-10: Normativa sismo resistente en aspectos estructurales.	
ENSAYOS A REALIZAR	
- Prueba de adherencia: - Verificación manual para asegurar que las piezas están correctamente fijadas. - Inspección de juntas y nivelación: - Revisión visual y con nivel de burbuja para confirmar alineación. - Prueba de resistencia mecánica:	



PLIEGOS DE CONDICIONES

Proceso: Adquisiciones

Autoridad: JOLAN

Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08

Rige a partir de: 29/08/2023

Página 185 de 489

- Golpeteo leve en diferentes puntos para detectar posibles piezas flojas.
4. Verificación del drenaje:
- Simulación de evacuación de agua para comprobar el declive y la correcta conducción hacia las rejillas.

MATERIALES

- Cerámica antideslizante de primera calidad (formato 33 cm x 33 cm, R13).
- Pegante para cerámica de alto desempeño.
- Boquilla concolor para emboquillado.
- Separadores plásticos de 2 mm.
- Imprimante para mejorar adherencia (si aplica).

EQUIPO

- Cortadora de cerámica manual o eléctrica.
- Llana dentada para aplicación de adhesivo.
- Nivel de burbuja o láser.
- Espátula de goma para emboquillar.
- Esponja y paños para limpieza.
- Equipo de protección personal (guantes, gafas, casco y botas de seguridad).

INCLUYE

☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
		☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Alineación y nivelación de las piezas cerámicas sin variaciones mayores a 2 mm.
- Juntas uniformes y sin acumulación de residuos.
- Firme adherencia del cerámico sin piezas sueltas o inestables.
- Acabado limpio y uniforme con emboquillado rasante a la superficie.
- Declive adecuado para evitar empozamientos y asegurar el drenaje eficiente

CAPÍTULO	2	PISOS
ÍTEM	2.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO, EN EL EMPALME ENTRE EL PISO Y EL MURO, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME QUE EVITE LA ACUMULACIÓN DE POLVO O RESIDUOS. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON UNA ALTURA DE 12 A 15 CM, ASEGURANDO UN ACABADO ESTÉTICO, RESISTENTE Y DE FÁCIL MANTENIMIENTO. SE EMPLEARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS DE FIJACIÓN ADECUADAS PARA GARANTIZAR DURABILIDAD Y ADHERENCIA ÓPTIMA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
El suministro e instalación de guardasuelos en media caña de granito pulido en el empalme entre el piso y el muro, garantizando una superficie uniforme que evite la acumulación de polvo o residuos. La instalación se realizará con una altura de 12 a 15 cm, asegurando un acabado estético, resistente y de fácil mantenimiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Revisión y preparación del área: Se verificará la limpieza y nivelación del empalme entre piso y muro. 2. Corte y preparación de las piezas: Se cortarán las piezas de granito a la medida necesaria. 3. Aplicación del adhesivo: Se usará mortero adhesivo especializado para granito. 4. Colocación de las piezas: Se fijarán las piezas asegurando alineación y nivelación. 5. Sellado de juntas: Se aplicará boquilla epóxica para evitar acumulación de residuos. 6. Limpieza y verificación: Se retirarán excesos de adhesivo y se revisará el acabado final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 186 de 489

- NTC 4321 (Norma Técnica Colombiana para revestimientos y acabados)

ENSAYOS A REALIZAR			
- Verificación de alineación: Uso de nivel de burbuja. - Prueba de adherencia: Comprobación de fijación adecuada de las piezas. - Inspección visual: Evaluación del acabado y limpieza final.			
MATERIALES			
- Granito pulido en formato media caña. - Mortero adhesivo especializado. - Boquilla epóxica.			
EQUIPO			
- Cortadora de granito. - Llana dentada para aplicación de adhesivo. - Esponja y paños para limpieza. - Nivel de burbuja para alineación.			
INCLUYE			
☐ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☐ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☐ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN			
- Alineación y nivelación exacta en toda la instalación. - Juntas no mayores a 2 mm. - Acabado sin residuos de adhesivo o boquilla.			

CAPÍTULO	3	ACABADOS
ÍTEM	3.01	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MURO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la demolición y retiro total del enchape existente en muros, incluyendo la remoción completa de la pega o mortero de adherencia y el retiro de zócalos, garantizando la eliminación total de residuos y material suelto en el área intervenida, contemplando el cargue, transporte y disposición final de los escombros en botadero autorizado, cumpliendo con la normativa ambiental y de manejo de residuos sólidos vigente en Colombia, así como con las disposiciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, e incluyendo toda la mano de obra, herramientas y actividades necesarias para la correcta ejecución del trabajo.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 187 de 489

Actividades preliminares - Verificación del área a intervenir. - Señalización y delimitación del área de trabajo. - Protección de elementos cercanos que no serán intervenidos (puertas, ventanas, aparatos sanitarios, etc.). Demolición de enchape y zócalos - Retiro manual o mecánico del enchape existente. - Demolición de la capa de pega o mortero de adherencia hasta dejar la superficie base libre de residuos. - Retiro completo de zócalos. - Revisión detallada del muro para verificar eliminación total de restos adheridos. Manejo y disposición de residuos - Recolección y acopio temporal de escombros. - Clasificación si aplica. - Cargue y transporte a botadero autorizado. - Disposición final conforme a normativa ambiental vigente. Limpieza final - Barrido y retiro de polvo y partículas. - Entrega del área completamente limpia y libre de residuos.			
REFERENCIAS Y/O NORMAS - Normativa ambiental vigente en Colombia para manejo de residuos de construcción y demolición (RCD). - Regulaciones emitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. - Decreto 1076 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente. - Resolución 472 de 2017 (Gestión Integral de RCD). - Especificaciones técnicas del proyecto.			
ENSAYOS A REALIZAR - Inspección visual para verificar retiro total del enchape y la pega. - Verificación de condiciones adecuadas del sustrato (sin residuos sueltos). - Registro fotográfico antes y después de la intervención. - Verificación de disposición en sitio autorizado (soporte si aplica).			
MATERIALES - Bolsas industriales para escombros. - Plásticos o lonas de protección. - Cinta de señalización. - Elementos de protección temporal para áreas contiguas.			
EQUIPO - Martillo demoledor eléctrico (si se requiere). - Pulidora con disco para desbaste (si aplica). - Carretillas para transporte interno. - Herramienta menor (martillos, cinceles, espátulas, palas, barras, macetas y demás herramientas manuales necesarias).			
INCLUYE <table><tr><td>1. DESPERDICIOS ☐ Si ☐ No ☐ N/A</td><td>2. MANO DE OBRA ☐ Si ☐ No ☐ N/A</td><td>3. TRANSPORTE ☐ Si ☐ No ☐ N/A</td></tr></table>	1. DESPERDICIOS ☐ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☐ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☐ Si ☐ No ☐ N/A
1. DESPERDICIOS ☐ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☐ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☐ Si ☐ No ☐ N/A	
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN - Se haya retirado el 100% del enchape, zócalos y material de pega. - No existan restos adheridos ni material suelto en el muro. - El área intervenida quede limpia y apta para recibir nuevo acabado. - Los residuos hayan sido dispuestos en botadero autorizado conforme a la normativa vigente. - La supervisión apruebe la ejecución de la actividad.			

CAPÍTULO	3	ACABADOS
ÍTEM	3.02	ESCARIFICACIÓN DE PINTURA PREPARACION DE SUPERFICIE INCLUYE LIMPIEZA, LIJADO Y CORRECCION DE DEFECTOS DE TODAS LAS SUPERFICIES Y TODO LO NECESARIO PARA REALIZAR EL PROCESO ACUERDO A LA NTC 5747
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 188 de 489

Esta actividad comprende la escarificación de pintura y preparación de superficie, incluyendo limpieza, lijado y corrección de defectos de todas las superficies. Se emplearán herramientas y equipos especializados para garantizar una adecuada remoción de pintura deteriorada y la correcta preparación de la base antes de aplicar nuevos recubrimientos. La ejecución se realizará conforme a la NTC 5747.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
- Identificación y delimitación del área de trabajo. - Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes. - Verificación de herramientas y materiales necesarios. - Inspección inicial del estado de la pintura y la superficie. - Uso de herramientas especializadas como espátulas, cepillos de alambre, lijadoras mecánicas o manuales. - Eliminación de residuos sueltos y limpieza profunda de la superficie. - Corrección de defectos en la superficie mediante resanes con material adecuado. - Inspección visual de la superficie después del proceso. - Prueba de adherencia para evaluar la condición de la base preparada. - Revisión del cumplimiento con las especificaciones de preparación antes de la aplicación de nuevos recubrimientos.

REFERENCIAS Y/O NORMAS
- NTC 5747 - Norma para preparación de superficies antes de pintura. - NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas.

ENSAYOS A REALIZAR
- Inspección visual para detectar residuos de pintura y defectos en la superficie. - Prueba de adherencia para verificar la calidad de la preparación. - Evaluación de la limpieza y nivelación de la superficie antes de aplicar recubrimientos.

MATERIALES
- Espátulas y cepillos de alambre. - Lijadoras mecánicas o manuales. - Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.

EQUIPO
- Herramienta menor - Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.

INCLUYE		
10. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	11. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	12. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
- Eliminación completa de pintura deteriorada. - Superficie libre de residuos y correctamente nivelada. - Cumplimiento con las normativas de seguridad y calidad.

CAPÍTULO	3	ACABADOS
ÍTEM	3.03	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de estuco plástico, incluyendo resanes y filos, garantizando una superficie uniforme, libre de imperfecciones y lista para el acabado final. Se utilizarán materiales de alta calidad y técnicas adecuadas para asegurar adherencia, resistencia y durabilidad. La ejecución cumplirá con la NTC 6050 para recubrimientos en edificaciones.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 189 de 489

- Identificación y delimitación del área de trabajo. - Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes. - Verificación de herramientas y materiales necesarios. - Limpieza y preparación de la superficie para garantizar adherencia. - Aplicación de una primera capa de estuco plástico de manera uniforme. - Corrección de defectos mediante resanes y ajuste de filos. - Aplicación de capas adicionales si es necesario, asegurando un espesor adecuado. - Lijado y nivelación de la superficie para obtener un acabado liso y uniforme. - Inspección visual de la superficie después del proceso. - Prueba de adherencia para evaluar la calidad del acabado. - Revisión del cumplimiento con las especificaciones de preparación antes del acabado final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NTC 6050 - Norma para recubrimientos en edificaciones. - NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual para detectar imperfecciones en la superficie. - Prueba de adherencia para verificar la calidad de la aplicación. - Evaluación del acabado y nivelación de la superficie antes de aplicar la pintura final.		
MATERIALES		
- Estuco plástico de alta calidad. - Lijadoras y espátulas para la aplicación y nivelación. - Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.		
EQUIPO		
- Herramienta menor - Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.		
INCLUYE		
13. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	14. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	15. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Superficie completamente lisa y sin imperfecciones. - Cumplimiento con el espesor adecuado y nivelación uniforme. - Adherencia y resistencia conforme a las normativas vigentes.		

CAPÍTULO	3	ACABADOS
ÍTEM	3.04	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo 1 lavable antibacterial, en tres manos, con resina acrílica modificada base agua, garantizando propiedades antibacterianas, resistencia al lavado y acabado uniforme. Se aplicará en el color seleccionado por el usuario, asegurando cobertura total, adherencia adecuada y durabilidad. La ejecución incluirá la preparación de superficies, corrección de imperfecciones y aplicación uniforme, cumpliendo con la NTC 1335 para pinturas arquitectónicas.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación y delimitación del área de trabajo. - Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes. - Verificación de herramientas y materiales necesarios. - Limpieza de la superficie para garantizar una adherencia adecuada.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 190 de 489

- Corrección de imperfecciones mediante resanes y aplicación de estuco si es necesario.
- Aplicación de una primera mano de pintura tipo 1 lavable antibacterial.
- Verificación de cobertura y nivelación de la superficie.
- Aplicación de una segunda y tercera mano, garantizando uniformidad y acabado óptimo.
- Inspección visual para evaluar calidad y adherencia.
- Inspección visual del acabado final.
- Prueba de adherencia para verificar la calidad de la pintura.
- Revisión del cumplimiento con las especificaciones de cobertura y acabado uniforme.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas.
- NTC 6050 - Norma para recubrimientos en edificaciones.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual para detectar imperfecciones en la aplicación.
- Prueba de adherencia para verificar la calidad del acabado.
- Evaluación del color y uniformidad de la aplicación.

MATERIALES

- Pintura tipo 1 lavable antibacterial.
- Rodillos, brochas y pistolas de aplicación.
- Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.

EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.

INCLUYE

16. DESPERDICIOS

☒ Si ☐ No ☐ N/A

17. MANO DE OBRA

☒ Si ☐ No ☐ N/A

18. TRANSPORTE

☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Superficie completamente uniforme y sin imperfecciones.
- Cobertura total sin transparencia ni variaciones de color.
- Adherencia y resistencia conforme a las normativas vigentes.

CAPÍTULO	3	ACABADOS
ÍTEM	3.05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA PARA EXTERIORES , COLOR VERDE PINO, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, LIMPIEZA, SELLADO Y APLICACIÓN EN LA FACHADA PRINCIPAL, GARANTIZANDO DURABILIDAD Y RESISTENCIA A LA INTEMPERIE.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo coraza para exteriores, color verde pino, incluyendo preparación de superficies, limpieza, sellado y aplicación en la fachada principal, garantizando durabilidad y resistencia a la intemperie. El proceso se realizará conforme a la NTC 1335 para aplicación de pinturas arquitectónicas y todo lo necesario para su correcta aplicación según la ficha técnica del fabricante.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Identificación del sitio de instalación. • Limpieza y preparación de la superficie eliminando polvo. • Aplicación de sellador adecuado para adherencia, y luego una primera capa de pintura uniforme. • Segunda capa de pintura. • Revisión y retoque finales.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• NTC 1335 - Norma Técnica Colombiana para aplicación de pinturas arquitectónicas.		
ENSAYOS A REALIZAR		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 191 de 489

- Inspección visual de la aplicación de la pintura.
- Prueba de adherencia y resistencia a factores ambientales.
- Comprobación de uniformidad del color y acabado.

MATERIALES

- Pintura tipo coraza para exteriores, color verde pino.
- Sellador para superficies.
- Rodillos, brochas y pistolas de pintura.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Brochas, rodillos y pistolas de pintura.
- Andamios (En caso de requerirse).

INCLUYE

19. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	20. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	21. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Superficie sin manchas, goteos ni descascaramientos.
- Acabado uniforme y libre de imperfecciones.
- Correcta adherencia y cobertura de la pintura.
- Cumplimiento con las normativas de seguridad y calidad.

CAPÍTULO	3	ACABADOS
ÍTEM	3.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ENCHAPE DE MURO COLOR BLANCO, FORMATO DE 30X30 DE CALIDAD INSTITUCIONAL INCLUYE BOQUILLA, MORTERO DE PEGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN (INCLUYE CORTES, BRECHADO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN) JUNTAS NO MAYORES A 2MM PARA EVITAR ALOJAMIENTOS DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CON COLOR RASANTE A LA SUPERFICIE. INCLUYE TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro e instalación de enchape de muro color blanco, formato de 30x30 cm, de calidad institucional. Se incluirán todos los elementos y materiales necesarios para su correcta instalación, tales como boquilla, mortero de pega, cortes y brechado. Las juntas no serán mayores a 2 mm para evitar acumulación de suciedad, y el acabado final se realizará con emboquillado a ras de la superficie.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación del sitio de instalación. - Limpieza y nivelación del muro. - Aplicación de mortero de pega, luego usar brechas para juntas uniformes. - Instalación de piezas. - Aplicación de boquilla con acabado a ras.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NTC 4321 - Norma Técnica Colombiana para cerámicos y enchapes.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual del enchape y sus uniones. - Prueba de adherencia del material al muro. - Comprobación de la uniformidad de las juntas.		
MATERIALES		
- Enchape color blanco 30x30 cm de calidad institucional. - Boquilla en color rasante a la superficie. - Mortero de pega de alta resistencia. - Herramientas de corte y nivelación.		
EQUIPO		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 192 de 489

- Herramienta menor.
- Nivel y cinta métrica.

INCLUYE		
22. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	23. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	24. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Instalación sin fisuras ni desprendimientos. - Juntas de máximo 2 mm para evitar acumulación de suciedad. - Correcta alineación y nivelación del enchape. - Cumplimiento con las normativas de seguridad y calidad.		

CAPÍTULO	3	ACABADOS
ÍTEM	3.07	INSTALACIÓN DE MOSQUITERO EN VANOS BAJO LA CUBIERTA DE LA COAL, INCLUYE VERIFICACIÓN DE MEDIDAS, DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y FUNCIONALIDAD
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro e instalación de mosquiteros en los vanos ubicados bajo la cubierta de la COAL, incluyendo la verificación previa de medidas en sitio, fabricación o ajuste del mosquitero según dimensiones reales, instalación de marcos o sistemas de fijación, asegurando su correcto funcionamiento y adecuada tensión de la malla, contemplando todos los elementos de fijación, sellado y anclaje necesarios, así como la recolección, cargue y disposición final del material sobrante producto de la instalación, e incluyendo toda la mano de obra, equipos y actividades requeridas para garantizar su estabilidad, funcionalidad y durabilidad.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
Actividades preliminares - Verificación y toma de medidas reales en cada vano. - Revisión de condiciones del soporte (mampostería, estructura metálica o madera). - Definición del sistema de fijación adecuado. Fabricación o adecuación - Corte de perfiles o marcos según dimensiones verificadas. - Corte y fijación de malla mosquitera al marco. - Ensamble y ajuste de piezas. Instalación - Presentación del mosquitero en el vano. - Nivelación y alineación. - Fijación mecánica mediante tornillería, anclajes o sistema especificado. - Sellado perimetral si se requiere. - Verificación de tensión adecuada y correcta sujeción. Limpieza y disposición final - Retiro de sobrantes de perfilería, malla y empaques. - Limpieza del área intervenida. - Disposición final de residuos conforme a indicaciones de la supervisión.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Especificaciones técnicas del proyecto. - Normativa vigente en Colombia sobre manejo de residuos de construcción (Resolución 472 de 2017). - Decreto 1076 de 2015 – Sector Ambiente. - Recomendaciones técnicas del fabricante de la malla y perfilería.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación dimensional (ajuste exacto al vano). - Inspección de fijaciones y anclajes. - Verificación de tensión uniforme de la malla. - Revisión de estabilidad y firmeza ante movimiento manual. - Registro fotográfico de instalación terminada.		
MATERIALES		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 193 de 489

- Malla mosquitera (fibra de vidrio, aluminio o material especificado).
- Perfilería o marco (aluminio, PVC o material especificado).
- Tornillería y anclajes.
- Elementos de fijación.
- Sellante (si aplica).

EQUIPO

- Taladro eléctrico.
- Remachadora (si aplica).
- Escalera certificada (si se requiere por altura).
- Nivel manual.
- Flexómetro.
- Sierra manual o eléctrica para corte de perfiles.
- Herramienta menor (destornilladores, alicates, llaves, escuadra, cuchilla y demás herramientas manuales necesarias).

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Las dimensiones del mosquitero correspondan exactamente al vano instalado.
- La malla se encuentre correctamente tensada, sin arrugas ni deformaciones.
- Las fijaciones estén firmes y seguras.
- No existan espacios perimetrales que permitan el ingreso de insectos.
- El área quede limpia y libre de residuos.
- La supervisión apruebe la instalación ejecutada.

CAPÍTULO	4	CARPINTERIA METALICA
ÍTEM	4.01	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS PASILLO DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 2.50M X 2.0 PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro e instalación de puertas dobles de acero galvanizado autoextinguible, atóxicas y con acabado certificado para uso sanitario. Las puertas serán fabricadas conforme a la Norma ICONTEC NTC 1300 para productos de construcción y la Norma ICONTEC NTC 4732 para especificaciones generales de puertas metálicas, asegurando su calidad, seguridad y cumplimiento con las normativas vigentes. Las dimensiones de cada hoja serán de 1.50 m x 2.0 m, proporcionando acceso adecuado y funcionalidad en el pasillo.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificación de las medidas y especificaciones de la puerta y el marco. - Revisión de las condiciones del sitio de instalación para asegurar que el espacio sea adecuado para la - Preparación de las herramientas y materiales necesarios para la instalación. - Colocación del marco en la estructura de soporte, asegurando que esté alineado y nivelado. - Fijación del marco con tornillos predefinidos, respetando las especificaciones de la norma. - Instalación de las dos hojas de la puerta, asegurando que se cierran adecuadamente y con un ajuste preciso. - Colocación de la herrajería (bisagras, cerradura, manija), conforme a las normativas de calidad y seguridad. - Inspección del cierre de las puertas para verificar que las juntas de humo frío estén correctamente instaladas y ajustadas. - Comprobación de la funcionalidad de la cerradura, bisagras y manija. - Revisión final de la instalación para asegurar el cumplimiento con las normativas acústicas y de seguridad. - Aplicación de pintura de acabado blanco, conforme a las especificaciones para puertas sanitarias. - Asegurarse de que el diseño de la puerta sea estéticamente uniforme, con acabados suaves y sin imperfecciones.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 194 de 489

• ICONTEC NTC 1300: Productos de construcción. • ICONTEC NTC 4732: Especificaciones generales de puertas metálicas.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Prueba de cierre y ajuste de las hojas de la puerta. • Prueba de la funcionalidad de la cerradura y la manija. • Verificación de las propiedades acústicas de la puerta.		
MATERIALES		
• Puerta: Acero galvanizado autoextinguible, atóxico, con acabado blanco. • Herrajería: Cerradura en acero inoxidable o aluminio, bisagras en acero inoxidable, manija en aluminio. • Marco: Acero de alta resistencia de 1.2 mm, con junta de humo frío.		
EQUIPO		
• Herramienta menor • Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.		
INCLUYE		
25. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	26. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	27. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Puerta nivelada y alineada con un ajuste adecuado. • Funcionalidad de la cerradura y herrajería sin defectos. • Cumplimiento con las especificaciones acústicas, estéticas y normativas de calidad.		

CAPÍTULO	4	CARPINTERIA METALICA
ÍTEM	4.02	RETIRO DE PUERTA EXISTENTE EN CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE RETIRO DE MARCO, BISAGRAS, RETIRO Y DISPOSICION FINAL.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en el desmontaje y retiro de puerta existente de cualquier material (madera, metálica, aluminio, PVC u otro), incluyendo el retiro completo del marco, bisagras, anclajes, tornillería, selladores y elementos de fijación. Incluye la carga, traslado interno, acopio temporal y disposición final de los residuos generados conforme a la normativa ambiental vigente. Asimismo, contempla la protección de áreas colindantes y la limpieza del área intervenida.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
Inspección previa • Verificación del tipo de puerta, sistema de fijación y condiciones del entorno. • Identificación de instalaciones cercanas (eléctricas, hidráulicas o especiales). Aislamiento del área • Colocación de señalización preventiva. • Protección de pisos, muros y elementos cercanos. Retiro de hoja de puerta • Desmontaje de bisagras o corte controlado de fijaciones. • Retiro manual evitando daños a elementos estructurales. Retiro de marco • Retiro de tapajuntas, molduras y sellos. • Corte o extracción de anclajes mecánicos. • Desmonte cuidadoso del marco. Retiro de herrajes • Desinstalación de cerraduras, manijas, pasadores y accesorios. Carga y disposición • Clasificación de residuos (reciclables y no reciclables). • Traslado a sitio autorizado para disposición final. Limpieza final • Retiro de escombros. • Barrido y limpieza del área intervenida.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 195 de 489
REFERENCIAS Y/O NORMAS			
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. - Normativa ambiental para manejo y disposición de residuos de construcción y demolición (RCD). - Normas de gestión integral de residuos sólidos urbanos			
ENSAYOS A REALIZAR			
- Verificación visual del estado del vano. - Inspección dimensional del claro resultante para trabajos posteriores. - Revisión estructural si el retiro compromete elementos portantes.			
MATERIALES			
- Plásticos o lonas de protección. - Cinta de señalización. - Bolsas o contenedores para residuos. - Material de relleno provisional (si aplica).			
EQUIPO			
- Herramienta manual (destornilladores, martillo, cincel, palancas). - Taladro o rotomartillo (si aplica). - Esmeril o sierra eléctrica (según tipo de marco).			
INCLUYE			
1. DESPERDICIOS ☐ Si ☐ No ☐ N/A		2. MANO DE OBRA ☐ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☐ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN			
- Retiro completo de hoja, marco y herrajes sin dejar elementos sueltos. - No se deben generar daños estructurales al vano existente. - Daños menores en aplanados deberán ser mínimos y uniformes. - Área limpia y libre de residuos. - Disposición final realizada conforme a normativa vigente.			

CAPÍTULO	5	REDES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	5.01	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO LIMPIEZA Y DESOBSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO Y SANITARIAS HASTA 15M CON EQUIPO DESTAPE Y SONDAS ELÉCTRICAS PARA TUBERÍAS DE SANITARIOS Y DUCHAS. SIN AFECTAR LA RED Y APARATOS SANITARIOS, RETIRO DE RESIDUOS Y LIMPIEZA FINAL. INCLUYE CAMBIO DE REJILLA DE PISO DUCHA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA SANITARIO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Comprende la prestación del servicio de mantenimiento correctivo de redes internas de alcantarillado sanitario, consistente en la limpieza y desobstrucción mecánica de tuberías hasta una longitud máxima de 15 metros, utilizando equipo destape y sondas eléctricas especializadas para sanitarios, duchas y desagües domiciliarios. Incluye el retiro de residuos sólidos extraídos, disposición adecuada conforme a la normativa ambiental colombiana, limpieza del área intervenida, cambio de rejilla de piso en ducha y todas las actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento hidráulico del sistema sanitario, sin afectar la integridad de la red ni los aparatos sanitarios existentes.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
Inspección inicial • Verificación del punto de obstrucción. • Evaluación del tipo de tubería (PVC, gres, hierro fundido u otro). • Confirmación de longitud aproximada (hasta 15 m). Preparación del área • Protección de superficies cercanas. • Desmonte de rejilla de piso existente (si aplica). Desobstrucción mecánica • Introducción de sonda eléctrica rotativa adecuada al diámetro de la tubería.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 196 de 489

• Avance progresivo hasta remover la obstrucción. • Extracción de residuos sólidos. • Prueba hidráulica mediante descarga controlada de agua para verificar flujo continuo. Cambio de rejilla de piso en ducha • Retiro de rejilla deteriorada. • Limpieza del marco o cárcamo. • Instalación de nueva rejilla compatible con el diámetro existente. • Verificación de nivelación y ajuste. Limpieza y disposición final • Recolección y embolsado de residuos. • Disposición conforme a normativa ambiental vigente. • Limpieza general del área intervenida. Verificación final • Comprobación del correcto funcionamiento del sistema sanitario. • Entrega del servicio a satisfacción.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Resolución 0330 de 2017 – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS). • Decreto 1077 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. • Resolución 2184 de 2019 – Código de colores para separación de residuos sólidos. • Decreto 1076 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente. • Normas técnicas colombianas (NTC) aplicables a tuberías sanitarias (ICONTEC).		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Prueba de flujo hidráulico (descarga continua). • Verificación visual de ausencia de fugas. • Confirmación de evacuación adecuada sin represamientos.		
MATERIALES		
• Rejilla de piso para ducha (acero inoxidable o PVC de alta resistencia, según especificación). • Tornillería y elementos de fijación. • Sellante sanitario (silicona antihongos o similar, si aplica). • Bolsas o contenedores para residuos.		
EQUIPO		
• Equipo destape eléctrico para tuberías sanitarias. • Sondas eléctricas rotativas de diferentes diámetros. • Baldes y elementos de contención. • Herramienta menor (incluye herramientas manuales varias necesarias para desmonte e instalación).		
INCLUYE		
☐ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS ☐ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☐ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• La red debe quedar completamente desobstruida hasta 15 m. • Flujo hidráulico continuo sin reboses ni retornos. • No deben presentarse fisuras, desprendimientos ni daños en tuberías o aparatos sanitarios. • Rejilla de piso correctamente instalada, nivelada y fija. • Área intervenida limpia y libre de residuos. • Sistema sanitario funcionando en condiciones normales al momento de la entrega.		

CAPÍTULO	5	REDES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	5.02	MANTENIMIENTO DE TRAMPA DE GRASA EXISTENTE, CONSISTENTE EN: APERTURA Y VERIFICACIÓN DEL ESTADO GENERAL, RETIRO MANUAL Y/O MECÁNICO DE GRASAS, LODOS Y SÓLIDOS ACUMULADOS, LIMPIEZA INTERNA DE

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 197 de 489

	PAREDES, FONDO Y TUBERÍAS DE ENTRADA Y SALIDA, LAVADO CON AGUA A PRESIÓN Y DETERGENTE DESENGRASANTE BIODEGRADABLE, DESINFECCIÓN, VERIFICACIÓN DE NIVELES Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO, DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS CONFORME A LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE, CIERRE HERMÉTICO DE LA TRAMPA, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y ENTREGA A SATISFACCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	
Comprende el mantenimiento preventivo y/o correctivo de trampa de grasa existente, consistente en la apertura, inspección y verificación del estado general de la estructura; retiro manual y/o mecánico de grasas, lodos y sólidos acumulados; limpieza interna de paredes, fondo y tuberías de entrada y salida; lavado con agua a presión y detergente desengrasante biodegradable; desinfección; verificación de niveles y correcto funcionamiento hidráulico. Incluye la recolección, transporte interno y disposición final de los residuos extraídos conforme a la normativa ambiental colombiana vigente, cierre hermético de la trampa, pruebas de funcionamiento y entrega a satisfacción de la supervisión. La actividad contempla mano de obra, herramientas, equipos, insumos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
Inspección inicial y apertura • Ubicación y delimitación del área. • Apertura de la tapa de la trampa de grasa. • Verificación del estado estructural (fisuras, desprendimientos, corrosión). Retiro de residuos • Extracción manual y/o mecánica de grasas flotantes, lodos sedimentados y sólidos. • Clasificación y almacenamiento temporal en recipientes adecuados. Limpieza interna • Rasqueteo de paredes y fondo. • Limpieza de tuberías de entrada y salida. • Lavado con agua a presión. • Aplicación de detergente desengrasante biodegradable. Desinfección • Aplicación de solución desinfectante aprobada para uso sanitario. • Tiempo de contacto conforme a especificaciones del producto. Verificación técnica • Revisión de niveles de operación. • Confirmación de flujo adecuado hacia la red de alcantarillado. • Revisión de tapas, empaques y cierre hermético. Disposición final de residuos • Transporte a gestor autorizado. • Entrega conforme a normativa ambiental vigente. Cierre y pruebas finales • Instalación y aseguramiento hermético de la tapa. • Prueba hidráulica de funcionamiento. • Entrega a satisfacción de la supervisión.	
REFERENCIAS Y/O NORMAS	
• Resolución 0330 de 2017 – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS). • Decreto 1077 de 2015 – Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. • Decreto 1076 de 2015 – Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. • Resolución 0631 de 2015 – Parámetros y límites máximos permisibles en vertimientos puntuales a cuerpos de agua y alcantarillado público. • Resolución 2184 de 2019 – Código de colores para separación de residuos sólidos. • Plan de Gestión Integral de Residuos (PGIRS) municipal aplicable.	
ENSAYOS A REALIZAR	
• Inspección visual interna posterior a la limpieza. • Prueba hidráulica de flujo (entrada y salida). • Verificación de ausencia de fugas. • Confirmación de cierre hermético.	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 198 de 489

MATERIALES		
• Detergente desengrasante biodegradable. • Desinfectante de uso sanitario. • Recipientes o contenedores para almacenamiento temporal de residuos. • Material menor de ajuste y sellado (si se requiere).		
EQUIPO		
• Equipo de succión o bombeo (si se requiere). • Hidrolavadora o equipo de lavado a presión. • Baldes y elementos de contención. • Equipo de inspección manual. • Herramienta menor necesaria para apertura, limpieza y cierre.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Retiro total de grasas, lodos y sólidos acumulados. • Superficies internas limpias, sin adherencias visibles. • Flujo hidráulico normal sin obstrucciones. • Sin fugas ni filtraciones. • Tapa instalada y cierre hermético garantizado. • Disposición final certificada conforme a normativa ambiental vigente. • Entrega recibida a satisfacción por la supervisión.		

CAPÍTULO	5	REDES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	5.03	MANTENIMIENTO DE CAJAS DE INSPECCIÓN EXISTENTES, CONSISTENTE EN: APERTURA Y VERIFICACIÓN DEL ESTADO ESTRUCTURAL, RETIRO MANUAL Y/O MECÁNICO DE SEDIMENTOS, LODOS, RESIDUOS SÓLIDOS Y MATERIAL VEGETAL, LIMPIEZA INTERNA DE PAREDES, FONDO Y CANALETAS, LAVADO CON AGUA A PRESIÓN, DESOBSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE ENTRADA Y SALIDA, RESANE PUNTUAL DE SUPERFICIES DETERIORADAS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO, REPOSICIÓN Y/O AJUSTE DE TAPAS, VERIFICACIÓN DE NIVELES Y PENDIENTES, DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS CONFORME A LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE, CIERRE DE LA CAJA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, CON ENTREGA A SATISFACCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS MENORES, INSUMOS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Comprende el mantenimiento preventivo y/o correctivo de cajas de inspección del sistema de alcantarillado sanitario o pluvial, consistente en la apertura, inspección y verificación del estado estructural; retiro manual y/o mecánico de sedimentos, lodos, residuos sólidos y material vegetal acumulado; limpieza interna de paredes, fondo y canaletas; lavado con agua a presión; desobstrucción de tuberías de entrada y salida; resane puntual de superficies deterioradas mediante mortero impermeabilizado; reposición y/o ajuste de tapas; verificación de niveles y pendientes; disposición final de residuos conforme a la normativa ambiental vigente; cierre de la caja y pruebas de funcionamiento. Incluye mano de obra, herramientas, equipos menores, insumos y todo lo necesario para su correcta ejecución, con entrega a satisfacción de la supervisión.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 199 de 489

Inspección inicial y apertura - Localización y delimitación del área. - Apertura de la tapa de la caja de inspección. - Verificación del estado estructural (fisuras, desprendimientos, socavaciones, deterioro de canaletas). Retiro de sedimentos y residuos - Extracción manual y/o mecánica de lodos, sólidos y material vegetal. - Acopio temporal en recipientes adecuados. Limpieza interna - Limpieza de paredes, fondo y canaletas. - Lavado con agua a presión. - Desobstrucción de tuberías de entrada y salida mediante herramienta adecuada. Resane estructural puntual - Preparación de superficie deteriorada. - Aplicación de mortero impermeabilizado en fisuras, desprendimientos o zonas erosionadas. - Afinado y nivelación de canaletas si es necesario. Reposición y/o ajuste de tapas - Verificación de estado de la tapa existente. - Ajuste o reposición en caso de deterioro. - Confirmación de estabilidad y correcta instalación. Disposición final de residuos - Transporte a sitio autorizado o entrega a gestor autorizado conforme normativa ambiental. Cierre y pruebas finales - Cierre seguro de la caja. - Prueba hidráulica verificando flujo continuo y ausencia de represamientos. - Entrega a satisfacción de la supervisión.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS - Resolución 0330 de 2017 – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS). - Decreto 1077 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. - Decreto 1076 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. - Resolución 2184 de 2019 – Código de colores para separación de residuos sólidos. - Normas técnicas colombianas (NTC – ICONTEC) aplicables a morteros y estructuras en concreto. - Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) municipal.		
ENSAYOS A REALIZAR - Inspección visual posterior a la limpieza y resane. - Verificación de niveles y pendientes de canaletas. - Prueba hidráulica de flujo. - Confirmación de ausencia de fugas o represamientos.		
MATERIALES - Mortero impermeabilizado (cemento, arena y aditivo impermeabilizante). - Agua para lavado. - Elementos de fijación o ajuste de tapas (si aplica). - Recipientes para almacenamiento temporal de residuos.		
EQUIPO - Hidrolavadora o equipo de lavado a presión. - Equipo manual o mecánico para desobstrucción. - Baldes y elementos de contención. - Equipos menores y herramienta menor necesaria para limpieza, resane y ajuste		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 200 de 489

- Caja libre de sedimentos, lodos y residuos.
- Canaletas conformadas y con pendiente funcional.
- Tuberías de entrada y salida sin obstrucción.
- Superficies resanadas firmes y sin filtraciones visibles.
- Tapa correctamente instalada, estable y segura.
- Flujo hidráulico continuo y sin represamientos.
- Disposición final de residuos conforme normativa ambiental vigente.
- Recibo a satisfacción por parte de la supervisión.

CAPÍTULO	5	REDES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	5.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE SENCILLO 50 X 35 , INCLUYE DESMONTE DEL EXISTENTE, SIFÓN EN P Y CANASTILLA, TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Comprende el suministro e instalación de lavaplatos sencillo en acero inoxidable de dimensiones aproximadas 50 x 35 cm, incluyendo el desmonte y retiro del lavaplatos existente, suministro e instalación de sifón tipo P, canastilla de desagüe, conexiones hidráulicas y sanitarias necesarias, sellos, fijaciones y todos los elementos requeridos para garantizar el correcto funcionamiento del sistema. Incluye retiro y disposición final del elemento desmontado conforme a la normativa ambiental vigente, pruebas de funcionamiento y entrega a satisfacción de la supervisión.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
Inspección inicial • Verificación de dimensiones del mesón o mueble. • Revisión del estado de las redes hidráulicas y sanitarias existentes. Desmonte del lavaplatos existente • Cierre del suministro de agua. • Desconexión de sifón y acometidas. • Retiro del lavaplatos sin afectar el mesón o estructura de soporte. • Disposición temporal del elemento retirado. Preparación del área • Limpieza de la superficie de apoyo. • Verificación de nivelación. Instalación del nuevo lavaplatos • Ubicación y ajuste en el vano existente. • Fijación según sistema del fabricante. • Instalación de canastilla de desagüe. • Instalación de sifón tipo P. • Conexión a red de desagüe existente. • Sellado perimetral con silicona sanitaria antihongos. Pruebas de funcionamiento • Apertura del suministro de agua. • Verificación de fugas en conexiones. • Comprobación de correcto drenaje. Limpieza y entrega • Limpieza del área intervenida. • Entrega a satisfacción de la supervisión.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Resolución 0330 de 2017 – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS). • Decreto 1077 de 2015 – Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. • Decreto 1076 de 2015 – Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. • Normas Técnicas Colombianas (NTC – ICONTEC) aplicables a accesorios sanitarios y tuberías PVC.		
ENSAYOS A REALIZAR		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 201 de 489

- Prueba de estanqueidad en conexiones hidráulicas y sanitarias.
- Verificación de correcto drenaje sin filtraciones.
- Confirmación de estabilidad y nivelación del lavaplatos.

MATERIALES
• Lavaplatos sencillo en acero inoxidable 50 x 35 cm. • Canastilla metálica o en acero inoxidable. • Sifón tipo P en PVC o polipropileno. • Sellante sanitario (silicona antihongos). • Cinta teflón para conexiones. • Elementos de fijación y ajuste.

EQUIPO
• Herramienta menor para instalación y ajuste. • Llaves de plomería. • Taladro (si se requiere ajuste de fijaciones). • Recipientes para recolección de agua residual.

INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
• Lavaplatos correctamente instalado, nivelado y fijo. • Conexiones sin fugas. • Drenaje continuo y sin represamientos. • Sellado perimetral uniforme y continuo. • Área limpia y libre de residuos. • Funcionamiento adecuado al momento de la entrega.

CAPÍTULO	5	REDES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	5.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE PARA LAVAPLATOS MODELO AQUARIUS O SIMILAR (INCLUYE CONECTOR A SALIDA HIDRÁULICA)
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Comprende el suministro e instalación de llave mezcladora o sencilla para lavaplatos, modelo Aquarius o similar en calidad y especificaciones técnicas, incluyendo conectores flexibles a la salida hidráulica, elementos de fijación, sellos, accesorios y todos los componentes necesarios para garantizar su correcto funcionamiento. Incluye la verificación del punto hidráulico existente, conexión a la red de agua fría y/o caliente (según aplique), pruebas de funcionamiento, control de fugas y entrega a satisfacción de la supervisión.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
Inspección previa • Verificación del estado de la salida hidráulica. • Confirmación de compatibilidad de roscas y presión del sistema. • Cierre del suministro de agua. Desmonte (si aplica) • Retiro de la llave existente. • Limpieza del área de instalación. Instalación de la nueva llave • Colocación de la llave en el orificio del lavaplatos o mesón. • Ajuste y fijación según especificaciones del fabricante. • Instalación de conectores flexibles a la salida hidráulica. • Aplicación de cinta teflón en conexiones roscadas. Pruebas de funcionamiento • Apertura gradual del suministro de agua. • Verificación de presión y caudal. • Revisión de posibles fugas en conexiones. Limpieza y entrega • Limpieza del área intervenida.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 202 de 489

- Entrega del elemento instalado en correcto funcionamiento.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Resolución 0330 de 2017 – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS).
- Decreto 1077 de 2015 – Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Decreto 1076 de 2015 – Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC – ICONTEC) aplicables a grifería sanitaria y accesorios hidráulicos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de estanqueidad en conexiones.
- Verificación de correcto funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre.
- Comprobación de presión y caudal adecuados.

MATERIALES

- Llave para lavaplatos modelo Aquarius o similar.
- Conectores flexibles certificados.
- Cinta teflón.
- Empaques y accesorios de fijación incluidos por fabricante.

EQUIPO

- Herramienta menor para instalación y ajuste.
- Llaves de plomería.

INCLUYE

	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A		☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Llave firmemente instalada y alineada.
- Ausencia total de fugas.
- Funcionamiento suave del mecanismo de apertura y cierre.
- Caudal adecuado sin salpicaduras excesivas.
- Área limpia y en condiciones adecuadas al momento de la entrega.

CAPÍTULO	6	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	6,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA ELÉCTRICA DIÉSEL CABINADA DE 50KVA 127/220V 3F AC-50SILENT CUENTA CON FILTROS DE SERIE, SEPARADOR DE COMBUSTIBLE, RADIADOR Y VENTILADOR CON RESGUARDO DE SEGURIDAD, ALTERNADOR DE UN SOLO COJINETE IP 23, CLASE DE AISLAMIENTO H, ESTRUCTURA BASE DE ACERO RESISTENTE Y TANQUE DE COMBUSTIBLE BASE DE OPERACIÓN DE 8 HORAS, CON TABLERO DE CONTROL AUTOMÁTICO Y DISYUNTOR TRIPOLAR, CABINA TIPO INTEMPERIE, QUE PERMITE SU NORMAL FUNCIONAMIENTO EN CONDICIONES ADVERSAS DE LLUVIA.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro e instalación de planta eléctrica diésel cabinada de 50KVA 127/220V, trifásica, AC-50 silent para trabajo stand by, incluye: filtros (agua, aire, aceite), separador de combustible, radiador y ventilador con resguardo de seguridad, alternador de un solo cojinete IP 23, clase de aislamiento h, estructura base de acero resistente y tanque de combustible base de operación de 8 horas, con tablero de control automático y disyuntor tripolar, cabina tipo intemperie, que permite su normal funcionamiento en condiciones adversas de lluvia, Baterías 8D de 12voltios libres de mantenimiento cables. Combustible: El motor deberá ser capaz de operar con combustible para motores Diésel (ACPM).		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 203 de 489

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de una planta eléctrica diésel cabinada de 50 kVA, trifásica 127/220 V, 1800 RPM, 3 fases, 60 HZ, con tablero de control automático y disyuntor tripolar, apta para operación continua en condiciones ambientales adversas, Cabina metálica tipo intemperie, Tratamiento anticorrosivo, Estructura base en acero estructural, Tanque de combustible integrado en la base, Autonomía mínima: 8 horas al 75% de carga, tanque de combustible base de operación de 8 horas, Accesos para mantenimiento, Tablero de Control, Control automático, Pantalla digital para parámetros: Voltaje, Corriente, Frecuencia, Horómetro, Presión de aceite, Temperatura, Protección por: Sobrevoltaje, Subvoltaje, Sobrecarga, Cortocircuito, Disyuntor tripolar incorporado, breaker de protección de salida acuerdo a la corriente nominal del equipo, barrajes de cobre para las 3 fases, 1 neutro, 1 tierra, Parada de emergencia, Panel de control electrónico modular, con sistema de monitoreo por microprocesador, montado independiente al generador o acuerdo a las especificaciones del fabricante. El conjunto Radiador-Motor-Generador se soporta sobre su correspondiente base metálica, con sistema de aisladores de vibración para el equipo, acuerdo a recomendaciones del fabricante, así como el suministro de los filtros y consumibles para los 3 primeros mantenimientos requeridos acuerdo a la ficha técnica del fabricante.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.
- Construcción o verificación de base en concreto
- Transporte y posicionamiento con equipo adecuado.
- Nivelación y fijación.
- Instalar los soportes y anclajes para la tubería que se instalará.
- Instalar tubería IMC, conduit o SCH 40 pesada de acuerdo al lugar donde se ejecutará la actividad acuerdo NTC 2050 en placa de techo o muro con sus respectivos elementos de soporte. De ser necesario se deben usar soportes tipo Unistruc.
- Suministro y transporte de planta eléctrica diésel cabinada 50 kVA.
- Transporte hasta sitio de instalación.
- Descargue, posicionamiento y nivelación.
- Construcción o adecuación de base.
- Conexión eléctrica al sistema existente.
- Instalación de disyuntor tripolar.
- Instalación de sistema de puesta a tierra.
- Suministro de combustible inicial para pruebas.
- Pruebas de funcionamiento en vacío y con carga.
- Puesta en servicio.
- Capacitación básica al personal designado.
- Entrega de manuales, fichas técnicas y certificados.
- Recuperar las áreas afectadas.
- Alambrar acuerdo indicación del plano usando sonda plástica y lubricantes de gel adecuado para la actividad y aprobado para este uso en Colombia.
- Instalar planta eléctrica de la descripción, verificando bordes con muros, piso, techo, nivelación terreno, bases, tanque de combustible, y emisiones de CO2 y sonido producto de la operación del equipo.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.
- Durante la colocación del equipo se deberá tener en cuenta la ventilación requerida para la correcta operación del mismo

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 204 de 489

ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Verificación de frecuencia. • Prueba de transferencia • Prueba de carga al 50% y 75%. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Medición de ruido • Continuidad de los conductores. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
• Planta eléctrica 50 kVA cabinada. • Disyuntor tripolar. • Tablero de control digital. • Breaker de protección corriente nominal del equipo. • Barraje de cobre para conexión salidas 3 fases + 1 neutro + 1 tierra. • Tanque de combustible. • Alternador. • Cargador de Baterías. • Kits de filtros y correas para los tres primeros mantenimientos del equipo (acuerdo a recomendaciones del fabricante) • Cableado de potencia (según diseño). • Sistema de puesta a tierra. • Pernos de anclaje. • Amortiguadores antivibratorios. • Combustible para pruebas. • Manuales técnicos. • Garantía escrita. • Elementos de fijación tornillo auto perforante con capuchón, arandela, empaque y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Izaje y Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Juego de dados industriales. • Prensas y alicates industriales. • Equipo para instalación de pernos de anclaje. • Pistola de fijación tipo Hilti • Andamios. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Crimpadora para terminales de potencia y Cortacables para conductores de gran calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, Pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro • Analizador de redes • Tacómetro digital • Medidor de frecuencia • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
7. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	8. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	9. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 205 de 489

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	REDES ELÉCTRICAS	
ÍTEM	6,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE PLANTA ELECTRICA, INCLUYE, GABINTE, KIT DE TRANSFERENCIA XT5N 200A MAS CONTROLADOR KITXT54200ATMA Y TODO LO REQUERIDO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro e instalación de transferencia automática para la red y la planta eléctrica, incluye, gabinete, kit de transferencia XT5N 200A más controlador KITXT54200ATMA y todo lo requerido para el correcto funcionamiento. Además incluye: Suministro de gabinete metálico, Suministro de kit de transferencia XT5N 200ª, Controlador automático KITXT54200ATMA, Instalación mecánica y eléctrica, Conexionado a red normal y red de emergencia (planta), Señalización y rotulado, Configuración y programación del controlador, Pruebas funcionales, Puesta en servicio, Entrega de manuales y certificados, Modelo base: XT5N 200A o equivalente técnico, Interruptores tripolares, Poder de corte acorde al nivel de cortocircuito del sistema, Accionamiento motorizado, Enclavamiento mecánico y eléctrico, Protección termomagnética ajustable. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de la transferencia automática, sus componentes y equipos para el adecuado funcionamiento, con control automático para operación continua en condiciones ambientales adversas, Corriente nominal: 200 A, Tensión nominal: 127/220 V, Sistema trifásico, Frecuencia: 60 Hz, Transferencia automática red–planta, Transferencia en transición abierta (break before make), Tiempo de transferencia configurable, Interruptores / Kit de Transferencia, Modelo base: XT5N 200A o equivalente técnico, Interruptores tripolares, Poder de corte acorde al nivel de cortocircuito del sistema, Accionamiento motorizado, Enclavamiento mecánico y eléctrico, Protección termomagnética ajustable, Monitoreo de red normal y red de emergencia, Arranque automático de planta por falla de red, Retardo programable de arranque y transferencia, Retardo de retransferencia a red, Señalización de estados: Red disponible, Planta en operación, Falla, Puerto de programación, Pantalla digital o interfaz de configuración, Gabinete: Gabinete metálico, Grado de protección mínimo IP 42 (interior) o IP 54 (si aplica), Pintura electrostática anticorrosiva, Puerta con cerradura, Barras de cobre electrolítico, Espacio adecuado para disipación térmica, Rótulos de identificación.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Construcción o verificación de base en concreto • Transporte y posicionamiento con equipo adecuado. • Nivelación y fijación. • Instalar los soportes y anclajes para el equipo que se instalará. • Instalar tubería IMC, conduit o SCH 40 pesada de acuerdo al lugar donde se ejecutará la actividad acuerdo NTC 2050 en placa de techo o muro con sus respectivos elementos de soporte. De ser necesario se deben usar soportes tipo Unistruc. • Suministro y transporte de trasferencia automática. • Transporte hasta sitio de instalación. • Descargue, posicionamiento y nivelación. • Construcción o adecuación de base • Conexión eléctrica al sistema existente. • Instalación de transferencia automática. • Instalación de sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Instalación de interruptores XT5N. • Conexionado de red normal. • Conexionado de red de emergencia (planta). • Conexionado de señales de control hacia la planta. • Configuración del controlador. • Verificación de torque en bornes. • Rotulado de conductores.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 206 de 489

- Puesta en servicio.
- Capacitación básica al personal designado.
- Entrega de manuales, fichas técnicas y certificados.
- Recuperar las áreas afectadas.
- Alambrar acuerdo indicación del plano usando sonda plástica y lubricantes de gel adecuado para la actividad y aprobado para este uso en Colombia.
- Instalar transferencia automática.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Prueba de transferencia automática
- Verificación de tiempos programados.
- Verificación de enclavamientos.
- Prueba de transferencia.
- Prueba de carga al 50% y 75%.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Transferencia automática de la descripción.
- Gabinete metálico.
- Kit de transferencia XT5N 200A.
- Controlador KITXT54200ATMA.
- Barras de cobre.
- Cableado de control.
- Borneras.
- Terminales de potencia.
- Canalización y fijaciones.
- Señalización reglamentaria.
- Manuales técnicos.
- Certificados RETIE.
- Cableado de potencia.
- Sistema de puesta a tierra.
- Pernos de anclaje.
- Manuales técnicos.
- Garantía escrita.
- Elementos de fijación tornillo auto perforante con capuchón, arandela, empaque y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 207 de 489

- Equipos de Izaje y Manipulación
- Juego de llaves combinadas y ajustables.
- Llaves de torque (torquímetro calibrado).
- Herramienta menor.
- Juego de dados industriales.
- Prensas y alicates industriales.
- Equipo para instalación de pernos de anclaje.
- Pistola de fijación tipo Hilti
- Andamios.
- Elementos de seguridad.
- Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales.
- Crimpadora para terminales de potencia y Cortacables para conductores de gran calibre.
- Sonda pasacables.
- Escalera dieléctrica.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, Pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital (si aplica).
- Medidor de frecuencia
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE		
10.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	11. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	12. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	6	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	6,03	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CUARTO ELÉCTRICO, INCLUYE LIMPIEZA GENERAL DE 01 TGA, INSPECCIÓN VISUAL, LIMPIEZA DE ESTRUCTURA Y APARATOS, REVISIÓN Y AJUSTE DE CONEXIONES. VERIFICACIÓN DE COMPONENTES, MEDICIÓN DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS, VERIFICACIÓN DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN, REEMPLAZO DE CABLEADO AFECTADO, REEMPLAZO DE INTERRUPTORES DEFECTUOSOS, ORGANIZACIÓN DE CABLEADO, IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS Y EQUIPOS, ACTUALIZACIÓN DE DIAGRAMA UNIFILAR, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere a la ejecución integral del mantenimiento correctivo del cuarto eléctrico que alberga el Tablero General de Alimentación (TGA), asegurando la recuperación de las condiciones óptimas de operación, seguridad, confiabilidad y cumplimiento normativo. los trabajos comprenden: limpieza técnica interna y externa del TGA, ajuste de conexiones eléctricas, reemplazo de conductores y dispositivos defectuosos, ordenamiento e identificación del cableado, verificación y prueba de protecciones, medición de parámetros eléctricos, corrección de puntos calientes detectados, revisión, ajuste y torqueo de conexiones, reemplazo de cableado y dispositivos defectuosos, ponchado de conductores con terminales nuevos, organización y amarre técnico del cableado, instalación de marquillas en acrílico para identificación de todos los circuitos, instalación de indicadores digitales de tensión, corriente y frecuencia, pintura electrostática del gabinete, cambio de chapa de seguridad y entrega de llaves, actualización del diagrama unifilar, actualización de documentación técnica (unifilar impreso en acrílico), pruebas operativas y puesta en servicio, el mantenimiento deberá realizarse con el sistema desenergizado, salvo en las pruebas funcionales controladas, pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento del TGA.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 208 de 489

- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las conexiones existentes.
- Identificación de los circuitos del TGA
- Instalar los soportes, anclajes y amarres al cableado.
- Verificación de puntos calientes
- Cambio de terminales
- Realizar rutina de Pintura electrostática al tablero.
- Corrección de puntos calientes, cambio de terminales y ponchado de cableado.
- Cambio de chapa.
- Reemplazo de cableado y dispositivos defectuosos.
- Instalación de marquillas de identificación y diagrama unifilar.
- Instalación de indicadores de tensión, corriente y frecuencia.
- Limpieza de partes eléctricas.
- Aplicación de sikaboom.
- Conexión eléctrica al sistema existente.
- Reemplazo de cableado afectado, reemplazo de interruptores defectuosos.
- Conexión sistema de puesta a tierra.
- Pruebas de funcionamiento.
- Limpieza, corrección de tornillería ajuste y torqueo de conexiones.
- Conexionado de red.
- Configuración de indicadores.
- Verificación de torque en bornes.
- Rotulado de conductores.
- Puesta en servicio.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Pintura electrostática.
- 03 Breakers de protección
- Terminales de conexión.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 209 de 489

- Amarras
- Marquillas acrílicas.
- Acrílico para unifilar del TGA
- Chapa
- Limpiadores de Barras de cobre.
- Borneras.
- Sikaboom.
- Terminales de potencia.
- Señalización reglamentaria.
- Manuales técnicos.
- Certificados RETIE.
- Sistema de puesta a tierra.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Equipos de Manipulación
- Juego de llaves combinadas y ajustables.
- Llaves de torque (torquímetro calibrado).
- Herramienta menor.
- Juego de dados industriales.
- Prensas y alicates industriales.
- Equipo para instalación de pernos de anclaje.
- Pistola de fijación tipo Hilti
- Compresor para rutina de pintura.
- Elementos de seguridad.
- Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales.
- Cortacables para conductores de gran calibre.
- Sonda pasacables.
- Escalera dieléctrica.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE

13.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	14. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	15. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	6	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	6,04	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CUARTO ELÉCTRICO, INCLUYE LIMPIEZA GENERAL DE 01 TD, INSPECCIÓN VISUAL, LIMPIEZA DE ESTRUCTURA Y APARATOS, REVISIÓN Y AJUSTE DE CONEXIONES. VERIFICACIÓN DE COMPONENTES, MEDICIÓN DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS, VERIFICACIÓN DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN, REEMPLAZO DE CABLEADO AFECTADO, ORGANIZACIÓN DE CABLEADO, IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS Y EQUIPOS, ACTUALIZACIÓN DE DIAGRAMA UNIFILAR, BALANCE DE CARGAS, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 210 de 489

Este ítem se refiere a la ejecución integral del mantenimiento correctivo de cuarto eléctrico, incluye limpieza general de 01 TD, inspección visual, limpieza de estructura y aparatos, revisión y ajuste de conexiones. verificación de componentes, medición de parámetros eléctricos, verificación de sistemas de protección, reemplazo de cableado afectado, organización de cableado, identificación de líneas y equipos, actualización de diagrama unifilar, balance de cargas, pruebas y puesta en funcionamiento, ajuste de conexiones eléctricas, reemplazo de conductores y dispositivos defectuosos, ordenamiento e identificación del cableado, verificación y prueba de protecciones, medición de parámetros eléctricos, corrección de puntos calientes detectados, revisión, ajuste y torqueo de conexiones, reemplazo de cableado y dispositivos defectuosos, ponchado de conductores con terminales nuevos, organización y amarre técnico del cableado, instalación de marquillas en acrílico para identificación de todos los circuitos, pintura electrostática del gabinete, cambio de chapa de seguridad y entrega de llaves, actualización del diagrama unifilar, actualización de documentación técnica (unifilar impreso en acrílico), pruebas operativas y puesta en servicio, el mantenimiento deberá realizarse con el sistema desenergizado, salvo en las pruebas funcionales controladas, pruebas y puesta en operación.

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento del TD.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las conexiones existentes.
- Identificación de los circuitos del TD
- Instalar los soportes, anclajes y amarres al cableado.
- Verificación de puntos calientes.
- Cambio de terminales
- Realizar rutina de Pintura electrostática al tablero.
- Corrección de puntos calientes, cambio de terminales y ponchado de cableado.
- Cambio de chapa.
- Reemplazo de cableado y dispositivos defectuosos.
- Instalación de marquillas de identificación y diagrama unifilar.
- Limpieza de partes eléctricas.
- Aplicación de sikaboom.
- Conexión eléctrica al sistema existente.
- Reemplazo de cableado afectado, reemplazo de interruptores defectuosos.
- Conexión sistema de puesta a tierra.
- Pruebas de funcionamiento.
- Limpieza, corrección de tornillería ajuste y torqueo de conexiones.
- Conexionado de red.
- Verificación de torque en bornes.
- Rotulado de conductores.
- Puesta en servicio.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 211 de 489

- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Pintura electrostática.
- 06 interruptores de protección.
- Terminales de conexión.
- Amarras
- Marquillas acrílicas.
- Acrílico para unifilar del TD
- Chapa
- Limpiadores de Barras de cobre.
- Borneras.
- Sikaboom.
- Terminales de potencia.
- Señalización reglamentaria.
- Manuales técnicos.
- Certificados RETIE.
- Sistema de puesta a tierra.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Equipos de Manipulación
- Juego de llaves combinadas y ajustables.
- Llaves de torque (torquímetro calibrado).
- Herramienta menor.
- Juego de dados industriales.
- Prensas y alicates industriales.
- Equipo para instalación de pernos de anclaje.
- Pistola de fijación tipo Hilti
- Compresor para rutina de pintura.
- Elementos de seguridad.
- Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales.
- Cortacables para conductores de gran calibre.
- Sonda pasacables.
- Escalera dieléctrica.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE

16.DESPERDICIOS

☒ Si ☐ No ☐ N/A

17. MANO DE OBRA

☒ Si ☐ No ☐ N/A

18. TRANSPORTE

☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 212 de 489

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	6	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	6,05	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS PARA VOLUMEN 1, CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X60A 25KA, 06 BREAKERS ENCHUFABLES DE 2X20A, RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de tablero de distribución trifásico con espacio para totalizador de 12 circuitos para volumen 1, con dimensiones 74 x 33 x 11 cm, frente muerto, en lámina galvanizada cal 14 y pintura electrostática, incluye: tablero con puerta y chapa, barraje fase, barraje de neutro , barraje de tierra, 3 fases, 4 hilos, 227/131 V, 60 HZ, 01 breaker totalizador de 3X60A 25KA, 06 breakers enchufables de 2X20A, rellenar el espacio entre cables y los ductos no utilizados en tableros con un producto recomendado para su uso, como la espuma expansiva de poliuretano, mono componente (sikaboom), elementos, breakers y accesorios requeridos para correcto funcionamiento, certificado CIDET y/o RETIE de todo el conjunto y demás componentes para la correcta ejecución de la actividad, medición de parámetros eléctricos, verificación de sistemas de protección, conexión de cableado de entrada y salida del tablero, instalación de breakers de protección, organización de cableado, identificación de líneas y equipos, actualización de diagrama unifilar, balance de cargas, pruebas y puesta en funcionamiento, ajuste de conexiones eléctricas, ordenamiento e identificación del cableado, verificación y prueba de protecciones, medición de parámetros eléctricos, corrección de puntos calientes detectados, revisión, ajuste y torqueo de conexiones, ponchado de conductores con terminales nuevos, organización y amarre técnico del cableado, instalación de marquillas en acrílico para identificación de todos los circuitos, entrega de llaves, diagrama unifilar, actualización de documentación técnica (unifilar impreso en acrílico), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación del tablero, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantar en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación de los circuitos del TD • Regata para posterior instalación del tablero. • Instalar tablero de circuitos, los soportes, anclajes y amarres al cableado. • Instalación de breakers, terminales, ponchado y conexión de cableado. • Instalación y conexión de cableado de entrada y salida al tablero. • Instalación de marquillas de identificación y diagrama unifilar. • Limpieza de partes eléctricas. • Aplicación de sikaboom. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 213 de 489

• Limpieza, corrección de tornillería ajuste y torqueo de conexiones. • Conexionado de red. • Resane de zonas afectadas. • Verificación de torque en bornes. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Tablero de circuitos de la descripción. • Interruptores de protección de la descripción. • Terminales de conexión. • Amarras. • Marquillas acrílicas. • Acrílico para unifilar del tablero. • Limpiadores de Barras de cobre. • Borneras. • Sikaboom. • Terminales de potencia. • Señalización reglamentaria. • Manuales técnicos. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Estuco y pintura para resane de zonas afectadas. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Juego de dados industriales.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 214 de 489

• Prensas y alicates industriales. • Equipo para instalación de pernos de anclaje. • Pistola de fijación tipo Hilti • Compresor para rutina de pintura. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores de gran calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
19.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	20. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	21. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	6	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA POR DUCTERÍA EN BAJA TENSIÓN DESDE TGA HASTA TD NUEVO EN CALIBRE 3X 6F+ 6N +8T AWG THH-2A 90° C. INCLUYE TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, TENDIDO, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de acometida eléctrica por ductería en baja tensión desde TGA hasta TD nuevo en calibre 3X 6F+ 6N +8T AWG THH-2A 90° C, incluye: cableado en cobre del calibre de la descripción, terminales, identificación, tendido, pruebas y puesta en funcionamiento, ponchado de conductores con terminales nuevos, organización y amarre técnico del cableado, instalación de marquillas en acrílico para identificación de todos los circuitos, sondeo del cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación del cableado y/o tuberías, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalar cableado, los soportes, anclajes y amarres al cableado. • Instalación de cableado ponchado y conexión de cableado. • Instalación de marquillas de identificación y amarros. • Limpieza de partes eléctricas. • Aplicación de sikaboorm. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 215 de 489

• Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Cableado de la descripción. • Terminales de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 216 de 489

- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE		
22.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	23. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	24. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	6	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	6,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1" PARA ACOMETIDA, DESDE TGA HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de tubería PVC 1" para acometida, desde TGA hasta tablero de distribución, incluye: tubería de la descripción, uniones, elementos de fijación, anclajes, terminales, identificación, organización y amarre, soporte mecánico de la tubería, regatas y recuperación de zonas afectadas, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, elementos de soporte o sujeción. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantear en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. - Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. - Revisión visual de las conexiones existentes. - Identificación del trazado de la ductería. - Realizar las regatas acuerdo al trazado de la ductería - Instalar ductería de la descripción, los soportes, anclajes y amarres. - Resane y recuperación de las zonas afectadas. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Verificación de la calidad de los materiales. - Funcionalidad y operación. - Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. - Normas ICONTEC aplicables. - Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. - Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas. - Cualquier otro que se considere necesario.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación de la calidad de los materiales. - Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. - Medición de continuidad. - Verificación de secuencia de fases.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 217 de 489

• Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
• Tubería de la descripción. • Amarres, herrajes y soportes para adecuada instalación. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
25.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	26. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	27. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	6	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	6,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE TIPO GFCI. INCLUYE: TOMA DOBLE GFCI, 15AMP, 125V CON LED INDICADOR, ACCESORIOS, CAJAS, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tomacorriente doble tipo GFCI, incluye: tomacorriente doble GFCI, 15 AMP, 125V con led indicador, accesorios, cajas, terminales, identificación, tendido, pruebas y puesta en funcionamiento, ponchado de conductores, conexión eléctrica, organización y amarre técnico del cableado, conexión cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación de los tomacorrientes, las pruebas y puesta en operación.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 218 de 489

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las conexiones existentes.
- Identificación del trazado de la acometida.
- Instalar tomacorriente de la descripción, los soportes, anclajes y amarres al cableado.
- Instalación de tomacorriente, conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado.
- Regatas y resane de zonas afectadas.
- Aplicación de sikaboom.
- Conexión eléctrica al sistema existente.
- Conexión sistema de puesta a tierra.
- Pruebas de funcionamiento.
- Conexionado de red.
- Rotulado de conductores.
- Puesta en servicio.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Tomacorriente de la descripción.
- Terminales de conexión.
- Amarras.
- Borneras.
- Señalización reglamentaria.
- Certificados RETIE.
- Sistema de puesta a tierra.
- Herrajes y tornillería de anclaje.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 219 de 489

- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Equipos de Manipulación
- Juego de llaves combinadas y ajustables.
- Llaves de torque (torquímetro calibrado).
- Herramienta menor.
- Cortadora y discos de corte.
- Juego de dados industriales.
- Elementos de seguridad.
- Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales.
- Cortacables para conductores acuerdo calibre.
- Sonda pasacables.
- Escalera dieléctrica.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE

28.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	29. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	30. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	6	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	6,09	SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE LUMINARIAS EN PANEL LED FUERA DE SERVICIO DE 18W REDONDO DE INCRUSTAR EN BALA DE 8 PULGADAS 22CM X 22CM 6500K DL LUZ DÍA BLANCO ILUMINACIÓN, GRADO DE IP 20, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-240 V 60HZ.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación pruebas y puesta en funcionamiento de luminarias tipo panel led de 18W redondo, luminarias en bala de 8 pulgadas 22CM X 22CM 6500K DL luz día, temperatura de color blanco, grado de IP 20, tensión de operación multi-tensión de 100-240 V, frecuencia de operación 60HZ, para el reemplazo de las luminarias fuera de servicio, incluye: Luminaria de 18W redonda o cuadrada (podrá ser de sobreponer o incrustar) acuerdo al lugar a instalar, conexión eléctrica al cableado de alimentación, cajas, terminales, conectores de resorte, identificación, pruebas y puesta en funcionamiento, conexión eléctrica e instalación mecánica, organización y amarre técnico del cableado, conexión cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación de las lámparas, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 220 de 489

- Identificación del trazado de la acometida.
- Instalar lampara de la descripción, los soportes, anclajes y amarres al cableado.
- Instalación de luminaria de la descripción, conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado.
- Regatas y resane de zonas afectadas.
- Aplicación de sikaboom.
- Conexión eléctrica al sistema existente.
- Conexión sistema de puesta a tierra.
- Pruebas de funcionamiento.
- Conexionado de red.
- Rotulado de conductores.
- Puesta en servicio.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Luminaria de la descripción.
- Terminales de conexión.
- Amarras.
- Borneras.
- Señalización reglamentaria.
- Certificados RETIE.
- Sistema de puesta a tierra.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Equipos de Manipulación
- Juego de llaves combinadas y ajustables.
- Llaves de torque (torquímetro calibrado).
- Herramienta menor.
- Cortadora y discos de corte.
- Juego de dados industriales.
- Elementos de seguridad.
- Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 221 de 489

- Cortacables para conductores acuerdo calibre.
- Sonda pasacables.
- Escalera dieléctrica.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE		
31.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	32. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	33. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	7	BODEGA PARA TANQUE DE GAS
ÍTEM	7.01	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONTRA PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI CON REFUERZO EN MALLA ELECTROSOLDADA DE 15 X15 CAL 4, CON UN ESPESOR DE 8 CM Y ACABADO ESCOBILLADO. SE INCLUIRÁN TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, CUMPLIENDO CON LA NSR-10, LA NTC 1920 PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y LA NTC 2289 PARA REFUERZOS EN ACERO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad se refiere a construcción de una placa de contra piso en concreto de 3.000 PSI, e=8 cm como soporte para la construcción de las zonas de lavado para los IMB. Incluirá el refuerzo en malla electrosoldada de 15 x 15 cm cal 4, se le dará un acabado escobillado y se asegurará que queden los pasantes para las redes. Los trabajos incluyen la preparación del terreno, colocación del refuerzo con malla electrosoldada, vaciado y acabado del concreto, garantizando su resistencia y durabilidad.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Para la preparación del terreno, se efectuará la limpieza y nivelación y compactación del área de trabajo si aplica. • La malla electrosoldada se colocará sobre separadores para garantizar su correcta ubicación en la sección media del espesor de la placa de concreto. • Se vacía el concreto de manera uniforme para evitar segregaciones, luego aplicar vibrado para garantizar la compactación. • Se realizará un acabado escobillado, para darle una mejor adherencia y tracción.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• NSR 10. • NTC 1920 • NTC 2289 • Norma ASTM C94 para concreto premezclado. • Norma ACI 318 para diseño y construcción de elementos estructurales. • Reglamento de construcción vigente en la zona de aplicación.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Ensayo de resistencia a la compresión. • Ensayo de asentamiento: Mediante cono de Abrams. • Control de nivelación y planicidad: Usando nivel láser o regla metálica.		
MATERIALES		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 222 de 489

• Concreto: Con una resistencia a la compresión de 3.000 PSI a los 28 días, dosificado conforme a normas vigentes. • Malla Electrosoldada 15 x 15cm cal 4, para refuerzo estructural de la placa. • Aditivos: Si se requieren para mejorar la trabajabilidad y durabilidad del concreto. • Agua: Limpia y libre de sustancias perjudiciales para el concreto.			
EQUIPO			
• Herramienta menor. • Vibradores de concreto para garantizar compactación adecuada. • Regla vibratoria para nivelación de la superficie. • Formaleta, para el confinamiento de la losa de contrapiso			
INCLUYE			
<table><tr><td>1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A</td><td>2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A</td><td>3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A</td></tr></table>	1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A	
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN			
• Tolerancias elementos en concreto. • Tiempos mínimos de remoción de encofrados. • Verificación de niveles y pendientes especificados en planos arquitectónicos y estructurales.			

CAPÍTULO	7	BODEGA PARA TANQUE DE GAS
ÍTEM	7.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO DE DIMENSIONES 39 CM X 19 CM X 14 CM, CUMPLIENDO CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4026 PARA BLOQUES DE CONCRETO ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES, ASÍ COMO CON LOS REQUISITOS DE LA NSR-10 (NORMA SISMO RESISTENTE DE COLOMBIA) PARA GARANTIZAR ESTABILIDAD Y SEGURIDAD ESTRUCTURAL. SE INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURANDO LA CORRECTA ALINEACIÓN, NIVELACIÓN Y ANCLAJE DE LOS BLOQUES CON MORTERO EN PROPORCIONES ADECUADAS. SE CONTEMPLAN LAS REGATAS PARA LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS. SE EJECUTARÁN REGATAS PARA TUBERÍAS DE PVC DE AGUA POTABLE Y RED SANITARIA DE 4", CONFORME AL RAS 2000 Y LA NTC 1340. ADEMÁS, SE FABRICARÁ EN SITIO EL MONTE DE LAVADERO, ASEGURANDO RESISTENCIA Y DURABILIDAD. INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA Y MONTE DE LAVADERO FABRICADO EN SITIO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro e instalación de un muro en bloque de concreto con dimensiones de 39 cm x 19 cm x 14 cm, cumpliendo con la Norma Técnica Colombiana NTC 4026 para bloques de concreto estructurales y no estructurales, así como con los requisitos de la NSR-10 (Norma Sismo Resistente de Colombia), garantizando estabilidad y seguridad estructural. Asimismo, se incluye todo lo necesario para su correcta instalación, asegurando la adecuada alineación, nivelación y anclaje de los bloques con mortero en proporciones adecuadas. Se contemplan las regatas para la instalación de tuberías. Se ejecutarán regatas para tuberías de PVC de agua potable y red sanitaria de 4", conforme al RAS 2000 y la NTC 1340. Además, se fabricará en sitio el monte de lavadero, asegurando resistencia y durabilidad.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Para la preparación del terreno, se efectuará la limpieza y nivelación y compactación del área de trabajo si aplica. • Construcción del muro en bloque de concreto con sus respectivas regatas para tubería de agua potable y red sanitaria. • Instalación de tubería para tubería de agua potable y red sanitaria. • Fijación de accesorios y uniones. • Fabricación del lavadero con materiales de alta resistencia.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 223 de 489

- NSR-10 - Reglamento colombiano de construcción sismo resistente.
- NTC 4026 - Especificaciones para bloques de concreto.
- NTC 1500 - Norma para sistemas hidráulicos y sanitarios.
- NTC 1340 - Especificaciones para tuberías de PVC.
- RAS 2000 - Reglamento de Agua y Saneamiento.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual de la instalación estructural.
- Prueba de estanqueidad en tuberías.
- Verificación de la nivelación y alineación de los bloques.

MATERIALES

- Bloques de concreto de alta resistencia.
- Mortero 1:4 en proporciones adecuadas.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Herramienta de corte.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS
☒ Si ☐ No ☐ N/A

2. MANO DE OBRA
☒ Si ☐ No ☐ N/A

3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación de los bloques.
- Cumplimiento de las normativas de seguridad y calidad.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 224 de 489

ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual de la instalación. - Prueba de resistencia al viento y estabilidad estructural. - Comprobación de alineación y ajuste de tornillería.		
MATERIALES		
- Acero de refuerzo (varillas de 1/2" y 3/8") - Concreto con resistencia de 3000 PSI - Anchorfix o similar		
EQUIPO		
- Herramienta menor. - Esquipo de mezclado. - Equipo para encofrado. - Sistema de andamios.		
INCLUYE		
28. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	29. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	30. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Las dimensiones de las columnetas deben cumplir con las especificaciones del diseño, con una tolerancia de ±1 cm. - La disposición del refuerzo debe cumplir con las especificaciones del diseño, con una tolerancia de ±2 cm. - La resistencia del concreto debe cumplir con las especificaciones del diseño, con una tolerancia de ±10%. - El recubrimiento del acero debe cumplir con las especificaciones de la norma.		

CAPÍTULO	7	BODEGA PARA TANQUE DE GAS
ÍTEM	7.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGUETA PARA CONFINAMIENTO DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO CON UNA DIMENSION DE 25 CM X EL ANCHO DEL MURO, CON REFUERZO EN ACERO DE 1/2" Y FLEJES EN VARILLA DE 3/8" DISPUESTOS CADA 10 CM EN LOS NODOS O INICIO DEL ELEMENTO (50 CM) Y EN LA MITAD (20 CM), GARANTIZANDO ESTABILIDAD Y RESISTENCIA ESTRUCTURAL. LA INSTALACIÓN INCLUYE TODOS LOS MATERIALES Y PROCESOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, CUMPLIENDO CON LA NSR-10 (NORMA SISMO RESISTENTE DE COLOMBIA), LA NTC 4026 PARA BLOQUES DE CONCRETO Y LA NTC 2289 PARA REFUERZO EN ACERO ESTRUCTURAL. SE GARANTIZARÁ UNA ADECUADA INTEGRACIÓN CON EL MURO, ASEGURANDO DURABILIDAD Y CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCION
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende en el suministro e instalación de viguetas de confinamiento para muros de bloque de concreto, con dimensiones de 25 cm por el ancho del muro. Estas viguetas estarán reforzadas con acero de 1/2" y flejes de varilla de 3/8", dispuestos a 10 cm en los nodos y 20 cm en la mitad. Se busca garantizar la estabilidad y resistencia estructural del muro, cumpliendo con la NSR-10 y la NTC 4026. La instalación incluye la correcta disposición del refuerzo, anclaje y fijación, utilizando materiales certificados bajo la NTC 2289 para acero estructural, asegurando la integración con el muro y su durabilidad.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación del sitio de instalación. - Limpieza y preparación de la superficie. - Colocación de acero de refuerzo con varilla de 1/2" y flejes con varilla de 3/8", espaciado acuerdo a supervisor. - Encofrado para contener el concreto fresco para la vigueta. - Curado del concreto, y realizar el acabado acuerdo supervisor.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NSR-10 (Norma Sismo Resistente de Colombia) - NTC 4026 (Bloques de concreto) - NTC 2289 (Refuerzo de acero estructural)		
ENSAYOS A REALIZAR		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 225 de 489

- Inspección visual de la instalación.
- Prueba de resistencia al viento y estabilidad estructural.
- Comprobación de alineación y ajuste de tornillería.

MATERIALES		
- Acero de refuerzo (varillas de 1/2" y 3/8") - Concreto con resistencia de 3000 PSI		
EQUIPO		
- Herramienta menor. - Esquipo de mezclado. - Equipo para encofrado. - Sistema de andamios		
INCLUYE		
31. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	32. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	33. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Las dimensiones de las viguetas deben cumplir con las especificaciones del diseño, con una tolerancia de ±1 cm. - La disposición del refuerzo debe cumplir con las especificaciones del diseño, con una tolerancia de ±2 cm. - La resistencia del concreto debe cumplir con las especificaciones del diseño, con una tolerancia de ±10%. - El recubrimiento del acero debe cumplir con las especificaciones de la norma.		

CAPÍTULO	7	BODEGA PARA TANQUE DE GAS
ÍTEM	7.05	MANTENIMIENTO A TODO COSTO, CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL GALVANIZADO RECTANGULAR PARA LAS CORREAS CON DIMENSIONES DE 76 MM X 38 MM Y UN ESPESOR DE 2.0 MM, DE ACERO ESTRUCTURAL HR 50. LOS PERFILES SERÁN SOLDADOS ENTRE SÍ, FORMANDO UN RECTÁNGULO AJUSTADO PARA LAS VIGAS DE SOPORTE DE LAS CORREAS. LA SOLDADURA SE REALIZARÁ UTILIZANDO SOLDADURA WEST ARCO 6011. LA ESTRUCTURA SERÁ PINTADA CON UNA BASE POLIAMIDA Y ACABADO TIPO POLIURETANO PARA GARANTIZAR SU DURABILIDAD Y RESISTENCIA. ADEMÁS, SE INCLUIRÁ TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES Y NORMATIVAS DE CONSTRUCCIÓN VIGENTES.
UNIDAD DE MEDIDA	KG - KILOGRAMO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el mantenimiento a todo costo, incluyendo el suministro e instalación de perfiles galvanizados rectangulares de 76 mm x 38 mm y 2.0 mm de espesor, fabricados en acero estructural HR 50, para las correas. Estos perfiles serán soldados entre sí, formando un rectángulo ajustado para las vigas de soporte de las correas. La soldadura se realizará con soldadura West Arco 6011. La estructura será pintada con base poliamida y acabado poliuretano para garantizar su durabilidad y resistencia. Se incluirán todos los materiales y procesos necesarios para una instalación completa y de alta calidad, cumpliendo con las especificaciones y normativas de construcción vigentes.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación del sitio de instalación. - Corte de los perfiles a instalar. - Aplicación de pintura base y acabado. - Instalación de perfiles previamente soldados para formar el rectángulo. - Aplicación de puntos de soldadura de los perfiles a las platinas.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Normas de seguridad industrial para trabajos con soldadura y pintura. - Normas de calidad para soldadura (AWS D1.1 u otras aplicables). - Especificaciones del fabricante de la pintura poliamida y poliuretano. - Normativa de construcción local.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Pruebas de tintas en la soldadura. - Inspección visual de la calidad de la soldadura. - Pruebas de adherencia de la pintura. - Pruebas de espesor de la pintura.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 226 de 489

- Verificación de la alineación y nivelación de la estructura.

MATERIALES

- Perfiles galvanizados rectangulares (76 mm x 38 mm x 2.0 mm, acero HR 50).
- Soldadura West Arco 6011.
- Pintura base poliamida.
- Pintura de acabado poliuretano.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura.
- Equipos de limpieza para perfiles.
- Equipo de pintura.
- Equipo de trabajo en alturas.
- Andamios

INCLUYE

34. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	35. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	36. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Dimensiones de los perfiles y la estructura: Cumplimiento de las especificaciones del diseño.
- Calidad de la soldadura: Sin fisuras ni defectos visibles, según la prueba de tintas y la inspección visual.
- Adherencia y espesor de la pintura: Cumplimiento de las especificaciones del fabricante y la supervisión.
- Alineación y nivelación de la estructura: Cumplimiento de las especificaciones del diseño.

CAPÍTULO	7	BODEGA PARA TANQUE DE GAS
ÍTEM	7.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja termo acústica y con todo lo necesario para su correcta instalación (tornillería empaques arandelas silicona), debe contar con el desperdicio necesario para tal actividad, estas actividades deben ejecutase con las normas de seguridad de trabajo en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. Incluye la disposición final del material retirado en lugar autorizado.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Colocar las protecciones adecuadas, avisos de peligro para aislar zonas de carga. • Almacenaje de escombros. • Verificar las medidas y curvas en el sitio de la obra y replantear la estructura en la obra, ubicando los lugares donde deberá ir cada elemento de la estructura y trazar las distancias entre cada uno de ellos. • Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas de fibrocemento. • Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja. • Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio certificado debe usar arnés certificado, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas). • Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada. • Para subir las tejas se recomienda una grúa, un diferencial o equipo mecánico que entregue el material a la altura necesaria para dar celeridad a la instalación evitando accidentes por subir las tejas de manera manual • Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo. • La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y trasversalmente con el diseño del techo dando la curva en áreas donde hay giro por el arco y forma de la estructura deberá realizar los cortes uniformemente y equidistante.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 227 de 489

- Colocación de tornillos: -Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo. -Introducir el tornillo en el orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca. -Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica. - Colocar la segunda lamina traslapada transversalmente con la primera teja. (Él traslape transversal mínimo es de 20 cm). - Colocar el tramo a 10 cm de cada extremo de ambas tejas para poder sujetarse correctamente. - Fijar nuevamente como la primera teja. - Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado. Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta rueda hacia el desagüe como es debido.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NSR-10. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas.		
ENSAYOS A REALIZAR		
Inspección visual.		
MATERIALES		
- Teja termo acústica color verde referencia ecoroof asa 37 upvc 2,5 mm verde 1,07 m x 5,9 m. - Elementos de fijación tornillo auto perforante con capuchón, arandela, empaque y todo lo necesario para su correcta instalación. - Silicona.		
EQUIPO		
- Herramienta menor. - Andamios. - Grúa o equipo mecánico para elevación de tejas. - Elementos de seguridad.		
INCLUYE		
34.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	35. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	36. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
La elaboración de procedimientos bajo el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y ficha técnica de la teja.		

CAPÍTULO	7	BODEGA PARA TANQUE DE GAS
ÍTEM	7.08	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 1,0 M X 2.0M PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 228 de 489

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro e instalación de puertas dobles de acero galvanizado autoextinguible, atóxicas y con acabado certificado para uso sanitario. Las puertas serán fabricadas conforme a la Norma ICONTEC NTC 1300 para productos de construcción y la Norma ICONTEC NTC 4732 para especificaciones generales de puertas metálicas, asegurando su calidad, seguridad y cumplimiento con las normativas vigentes. Las dimensiones de cada hoja serán de 1.50 m x 2.0 m, proporcionando acceso adecuado y funcionalidad en el pasillo.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificación de las medidas y especificaciones de la puerta y el marco. - Revisión de las condiciones del sitio de instalación para asegurar que el espacio sea adecuado para la - Preparación de las herramientas y materiales necesarios para la instalación. - Colocación del marco en la estructura de soporte, asegurando que esté alineado y nivelado. - Fijación del marco con tornillos predefinidos, respetando las especificaciones de la norma. - Instalación de las dos hojas de la puerta, asegurando que se cierren adecuadamente y con un ajuste preciso. - Colocación de la herrajería (bisagras, cerradura, manija), conforme a las normativas de calidad y seguridad. - Inspección del cierre de las puertas para verificar que las juntas de humo frío estén correctamente instaladas y ajustadas. - Comprobación de la funcionalidad de la cerradura, bisagras y manija. - Revisión final de la instalación para asegurar el cumplimiento con las normativas acústicas y de seguridad. - Aplicación de pintura de acabado blanco, conforme a las especificaciones para puertas sanitarias. - Asegurarse de que el diseño de la puerta sea estéticamente uniforme, con acabados suaves y sin imperfecciones.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- ICONTEC NTC 1300: Productos de construcción. - ICONTEC NTC 4732: Especificaciones generales de puertas metálicas.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Prueba de cierre y ajuste de las hojas de la puerta. - Prueba de la funcionalidad de la cerradura y la manija. - Verificación de las propiedades acústicas de la puerta.		
MATERIALES		
- Puerta: Acero galvanizado autoextinguible, atóxico, con acabado blanco. - Herrajería: Cerradura en acero inoxidable o aluminio, bisagras en acero inoxidable, manija en aluminio. - Marco: Acero de alta resistencia de 1.2 mm, con junta de humo frío.		
EQUIPO		
- Herramienta menor - Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.		
INCLUYE		
37. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	38. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	39. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Puerta nivelada y alineada con un ajuste adecuado. - Funcionalidad de la cerradura y herrajería sin defectos. - Cumplimiento con las especificaciones acústicas, estéticas y normativas de calidad.		

CAPÍTULO	8	PRELIMINARES
ÍTEM	8.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Comprende las actividades necesarias para trasladar al terreno las dimensiones, niveles, ejes, alineamientos y demás referencias consignadas en los planos del proyecto, garantizando la correcta ubicación de la obra antes del inicio de las actividades constructivas. Incluye revisión de planos, verificación de linderos, establecimiento de puntos de control, colocación de estacas, hilos, mojones y referencias fijas, así como la conservación y protección de los puntos de replanteo durante la ejecución del proyecto. La actividad contempla mano de obra, equipos menores, herramientas, materiales temporales y todo lo necesario para su correcta ejecución.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 229 de 489

Revisión documental - Verificación de coordenadas, niveles y ejes principales. Reconocimiento del terreno - Inspección física del área del proyecto. - Identificación de linderos y puntos de referencia existentes. Establecimiento de puntos de control - Materialización de mojones o estacas de referencia. - Ubicación de bancos de nivel (BM) provisionales o definitivos. Trazado de ejes y niveles - Marcación de ejes principales y secundarios. - Determinación de alineamientos y escuadras. - Nivelación con equipo topográfico. Verificación y aprobación - Comprobación de medidas diagonales y ortogonalidad. - Revisión por parte de la supervisión/interventoría. Protección de referencias - Señalización y conservación de puntos base durante la ejecución de la obra.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (aplicable a requisitos generales de implantación estructural). - Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) – Normativa y especificaciones técnicas para trabajos topográficos. - Decreto 1077 de 2015 – Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. - Especificaciones técnicas del proyecto y planos aprobados. - Normas técnicas colombianas (NTC – ICONTEC) aplicables a topografía y medición.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Control de niveles. - Comprobación de escuadras (verificación de diagonales). - Revisión de coordenadas y alineamientos conforme a planos.		
MATERIALES		
- Estacas de madera o metálicas. - Hilo de construcción. - Cal o pintura para marcación. - Mojones o puntos de referencia.		
EQUIPO		
- Equipo topográfico (nivel automático, estación total o teodolito según alcance). - Cinta métrica. - Equipos menores y herramienta menor para marcación y fijación de estacas.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Desviación máxima en ejes: ±5 mm en edificaciones menores o según especificación del proyecto. - Desviación en niveles: ±3 mm en puntos de control. - Diferencia en diagonales: máximo 0.5% de la longitud medida o según planos. - Coincidencia total con planos estructurales y arquitectónicos aprobados. - Aprobación previa de la supervisión antes del inicio de excavaciones o cimentaciones.		

CAPÍTULO	8	PRELIMINARES
ÍTEM	8.02	DEMOLICIÓN DE PISO EN CERÁMICA EXISTENTE PISO, INCLUYE PLANTILLA DE NIVELACIÓN (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS HASTA LUGAR AUTORIZADO)
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 230 de 489

Comprende la demolición de piso en cerámica existente, incluyendo la remoción total del revestimiento cerámico, mortero de pega y plantilla o capa de nivelación subyacente, hasta dejar expuesta la losa estructural o base definida en los planos del proyecto. Incluye el cargue, transporte interno, retiro y disposición final de escombros en sitio autorizado conforme a la normativa ambiental vigente en Colombia. También contempla la limpieza del área intervenida y todo lo necesario para su correcta ejecución.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Inspección y preparación del área
- Verificación de espesores aproximados del piso y plantilla.
 - Identificación de redes hidráulicas, sanitarias o eléctricas embebidas.
 - Delimitación del área a intervenir.
- Demolición del revestimiento cerámico
- Retiro mecánico del enchape cerámico mediante herramienta manual o eléctrica.
 - Remoción del mortero de pega.
- Demolición de plantilla de nivelación
- Corte perimetral si se requiere para evitar afectaciones en áreas contiguas.
 - Demolición controlada de la capa de nivelación hasta alcanzar la superficie definida.
- Retiro de escombros
- Recolección y acopio temporal.
 - Cargue y transporte interno.
 - Disposición final en escombrera o sitio autorizado por la autoridad competente.
- Limpieza final
- Barrido y retiro de material suelto.
 - Entrega del área lista para la siguiente actividad constructiva.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Decreto 1077 de 2015 – Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Decreto 1076 de 2015 – Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Resolución 2184 de 2019 – Código de colores para separación de residuos sólidos.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual del nivel de demolición alcanzado.
- Verificación de no afectación de la losa estructural (salvo indicación del diseño).
- Confirmación de retiro total de material suelto.

MATERIALES

- Plásticos de protección.
- Cinta de señalización.

EQUIPO

- Martillo demoledor eléctrico (si se requiere).
- Cinceles y macetas.
- Carretillas o elementos de transporte interno.
- Equipos menores y herramienta menor para demolición y cargue.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Remoción total del enchape cerámico y plantilla de nivelación dentro del área indicada.
- No afectación estructural de la losa existente.
- Superficie libre de residuos sueltos.
- Área limpia y apta para recibir el nuevo sistema de piso.
- Disposición final de escombros conforme a la normativa ambiental vigente.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 231 de 489

CAPÍTULO	8	PRELIMINARES
ÍTEM	8.03	DESCAPOTE TERRENO NATURAL INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL ORGÁNICO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Comprende la remoción de la capa vegetal superficial (descapote) del terreno natural, incluyendo retiro de material orgánico, raíces, césped, maleza y suelo con alto contenido de materia orgánica, hasta la profundidad indicada en los planos o definida por la interventoría. Incluye cargue, transporte interno, retiro y disposición final del material orgánico en sitio autorizado, conforme a la normativa ambiental vigente en Colombia. La actividad contempla mano de obra, equipos, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Revisión previa - Verificación del área y profundidad de descapote. - Delimitación y señalización del área a intervenir. 2. Remoción de capa vegetal - Corte y retiro de césped, maleza y raíces superficiales. - Excavación de la capa orgánica hasta alcanzar suelo competente o la cota indicada. 3. Acopio y clasificación - Separación del material orgánico del suelo aprovechable (si aplica). - Conformación de pilas temporales dentro del área del proyecto. 4. Cargue y transporte - Cargue manual o mecánico del material removido. - Transporte interno y disposición final en sitio autorizado o zona aprobada por la autoridad ambiental. 5. Perfilado final - Nivelación preliminar del terreno descapotado. - Entrega del área lista para actividades de excavación o cimentación.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), Artículos relacionados con movimiento de tierras y descapote. - Normas y especificaciones del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) – Capítulos de excavaciones y movimiento de tierras (cuando aplique). - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (NSR-10), Título H – Estudios geotécnicos. - Resoluciones ambientales vigentes emitidas por la autoridad ambiental competente (ANLA o CAR correspondiente). - Plan de Manejo Ambiental aprobado para el proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación visual de retiro total de material orgánico. - Control topográfico de niveles y cotas.		
MATERIALES		
- Estacas y cinta para replanteo. - Señalización temporal. - Combustible y lubricantes para equipos. - Material para control de erosión (si aplica).		
EQUIPO		
- Excavadora hidráulica. - Retroexcavadora. - Bulldozer (según magnitud del proyecto). - Volquetas para transporte de material. - Motoniveladora (si se requiere conformación). - Equipo de topografía (nivel automático o estación total). - Herramienta menor: palas, picas, azadones, carretillas, barras, machetes.		
INCLUYE		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 232 de 489

☒ Si ☐ No ☐ N/A	• DESPERDICIOS	• MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	• TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Espesor de descapote: ± 2 cm respecto al espesor especificado. • Cotas de nivelación: ± 3 cm respecto a las cotas de diseño. • Retiro total del material orgánico visible, raíces y capa vegetal en el área intervenida.		

CAPÍTULO	8	PRELIMINARES
ÍTEM	8.04	DESMONTE DE MALLA ESLABONADA INCLUYE SOPORTES METÁLICOS
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el desmontaje controlado de cerramiento en malla eslabonada, incluyendo postes metálicos, tensores, platinas, alambres de amarre, elementos de fijación y cualquier accesorio asociado, mediante procedimientos manuales o mecánicos que garanticen la integridad de las áreas adyacentes; incluye el retiro, clasificación, cargue, transporte y disposición final o almacenamiento del material desmontado según lo definido en el proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Revisión previa del área y verificación de interferencias (redes, estructuras, accesos). • Señalización y delimitación del frente de trabajo. • Corte y liberación de tensores y amarres de la malla eslabonada. • Desmonte de la malla retirándola de forma enrollada para facilitar su manipulación. • Extracción de postes metálicos, incluyendo demolición puntual de dados de concreto si existen. • Retiro de cimentaciones superficiales de los soportes cuando aplique. • Clasificación del material reutilizable y no reutilizable. • Cargue y transporte a sitio de almacenamiento o disposición final autorizado. • Limpieza y nivelación del área intervenida.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), capítulos relacionados con demolición y retiro de estructuras. • Normativa y especificaciones técnicas del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando aplique. • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (NSR-10), en lo relacionado con demolición y estructuras metálicas (si aplica). • Resoluciones ambientales vigentes sobre manejo y disposición de residuos de construcción y demolición (RCD). • Plan de Manejo Ambiental aprobado para el proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Inspección visual del área intervenida. • Verificación del retiro total de postes y cimentaciones superficiales. • Control topográfico de niveles finales si el proyecto lo exige.		
MATERIALES		
• Discos de corte para metal. • Elementos de fijación provisionales. • Señalización temporal. • Combustible y lubricantes para equipos.		
EQUIPO		
• Equipo de oxicorte o pulidora eléctrica. • Planta eléctrica (si se requiere). • Martillo demoledor. • Retroexcavadora (si se requiere para extracción de dados de concreto). • Volqueta para transporte de material. • Equipo de topografía (cuando aplique). • Herramienta menor: llaves, alicates, cortafríos, barras, palas, picas, carretillas, martillos.		
INCLUYE		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 233 de 489

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Retiro completo de malla, postes y elementos de fijación en el área indicada en planos. - Eliminación total de cimentaciones superficiales hasta el nivel de terreno definido en el proyecto. - Área final limpia, sin residuos metálicos ni elementos sobresalientes. - Niveles finales con tolerancia de ± 3 cm respecto a la cota establecida en planos, cuando aplique.		

CAPÍTULO	8	PRELIMINARES
ÍTEM	8.05	DESMONTE MURO EN SUPERBOARD O ETERBOARD EXISTENTE, INCLUYE RETIRO DE SOPORTE, RETIRO DE ELEMENTOS Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el desmontaje controlado de muros livianos construidos en láminas de superboard o eterboard, incluyendo la estructura de soporte metálica o en madera, elementos de fijación, perfilería, anclajes y accesorios asociados, mediante procedimientos manuales o mecánicos que eviten afectaciones a estructuras contiguas; comprende la desinstalación, despiece, cargue, transporte y disposición final de los residuos en sitio autorizado conforme a la normatividad ambiental vigente.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Inspección previa del área para verificar interferencias con redes eléctricas, hidrosanitarias u otros elementos. - Delimitación y señalización del frente de trabajo. - Retiro de elementos accesorios (zócalos, marcos, instalaciones visibles, tornillería). - Desmonte de láminas de superboard o eterboard, iniciando desde la parte superior hacia abajo para evitar colapsos. - Desinstalación de la estructura de soporte (parales, rieles, perfiles o listones). - Retiro de anclajes y fijaciones en losas, vigas o muros existentes. - Clasificación de residuos (metálicos, madera, fibrocemento u otros). - Cargue y transporte a sitio de disposición final autorizado para residuos de construcción y demolición (RCD). - Limpieza general del área y entrega para la siguiente actividad.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título A y Título D – Elementos no estructurales). - Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), capítulos relacionados con demolición (cuando aplique en obras públicas). - Normativa y especificaciones del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. - Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (gestión de RCD). - Plan de Manejo Ambiental aprobado para el proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual para verificar el retiro total del muro y estructura de soporte. - Verificación de no afectación a elementos estructurales existentes. - Control de disposición final mediante soporte documental del sitio autorizado (manifiesto de disposición, si aplica).		
MATERIALES		
- Discos de corte. - Elementos de fijación provisionales. - Bolsas o contenedores para recolección de residuos menores. - Señalización temporal. - Combustible y lubricantes para equipos.		
EQUIPO		
- Pulidora eléctrica o sierra circular. - Taladro percutor o atornillador eléctrico. - Martillo demoledor (si aplica para anclajes). - Planta eléctrica (si se requiere). - Volqueta o vehículo para transporte de residuos. - Herramienta menor: martillos, destornilladores, alicates, llaves, barras, palancas, palas, carretillas.		
INCLUYE		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 234 de 489

1. DESPERDICIOS ☐ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☐ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☐ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Retiro completo de láminas, estructura de soporte y elementos de fijación dentro del área indicada en planos. - No afectación ni fisuración de elementos estructurales adyacentes. - Área final libre de residuos y lista para la siguiente actividad. - Disposición final certificada en sitio autorizado conforme a la normatividad vigente.		

CAPÍTULO	8	PRELIMINARES
ÍTEM	8.06	RETIRO DE CUBIERTA EXISTENTE EN MAL ESTADO, INCLUYE MATERIAL, ANDAMIAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el desmonte controlado de la cubierta existente que se encuentra en mal estado, incluyendo láminas, tejas, caballetes, cumbreras, canales, estructura secundaria de soporte si aplica, elementos de fijación y accesorios asociados; comprende el suministro e instalación de andamiaje necesario para la ejecución segura de los trabajos, el retiro manual o mecánico del material deteriorado, el cargue, transporte y disposición final de los residuos en sitio autorizado, así como la limpieza del área intervenida para permitir la posterior instalación de la nueva cubierta.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Inspección previa de la cubierta para identificar estado, tipo de material y condiciones estructurales. - Instalación de andamios certificados y verificación de estabilidad. - Delimitación y señalización del área de trabajo en cubierta y en nivel inferior. - Retiro de accesorios (canales, caballetes, remates, tornillería). - Desmonte de tejas o láminas, iniciando desde la parte superior hacia abajo, evitando desprendimientos incontrolados. - Retiro de elementos de soporte secundarios (correas o listones) si están contemplados en el alcance. - Descenso controlado del material desmontado. - Clasificación de residuos según tipo de material (metálico, fibrocemento, plástico u otros). - Cargue, transporte y disposición final en sitio autorizado para residuos de construcción y demolición (RCD). - Limpieza general y verificación del área para entrega a la siguiente actividad.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título A y Título D – Elementos no estructurales y cubiertas). - Resolución 472 de 2017 – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Gestión de RCD). - Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), capítulos relacionados con demolición (cuando aplique). - Normativa del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. - Resolución 1409 de 2012 – Trabajo seguro en alturas (Ministerio del Trabajo). - Plan de Manejo Ambiental aprobado para el proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual de la estructura principal para verificar que no haya afectaciones durante el retiro. - Verificación de estabilidad del área intervenida antes de autorizar la instalación de la nueva cubierta. - Control documental de disposición final en sitio autorizado (certificado o manifiesto de entrega de RCD).		
MATERIALES		
- Andamios certificados. - Señalización temporal. - Discos de corte y elementos de fijación provisionales. - Contenedores o costales para recolección de residuos. - Combustible y lubricantes para equipos.		
EQUIPO		
- Andamios metálicos certificados. - Escaleras extensibles. - Pulidora eléctrica o sierra circular. - Taladro o atornillador eléctrico. - Malacate o sistema de izaje manual (si se requiere).		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 235 de 489

- Volqueta o vehículo para transporte de residuos.
- Herramienta menor: martillos, destornilladores, llaves, alicates, barras, palancas, palas, carretillas.

INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Retiro total de la cubierta existente dentro del área indicada en planos. - No afectación de la estructura principal (vigas, cerchas o losas). - Área libre de residuos y elementos sueltos. - Disposición final certificada en sitio autorizado conforme a la normatividad ambiental vigente.		

CAPÍTULO	8	PRELIMINARES
ÍTEM	8.07	RETIRO DE PUERTA EXISTENTE EN CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE RETIRO DE MARCO, BISAGRA, DEMÁS ELEMENTOS, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el desmontaje controlado de puerta existente fabricada en cualquier material (madera, metálica, aluminio, vidrio u otro), incluyendo hoja, marco, bisagras, chapas, cerraduras, anclajes, elementos de fijación y accesorios asociados; comprende el retiro manual o mecánico sin afectar los elementos estructurales o arquitectónicos adyacentes, así como el cargue, transporte y disposición final de los materiales resultantes en sitio autorizado conforme a la normatividad vigente.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Inspección previa del elemento para identificar material, tipo de fijación y condiciones del vano. - Delimitación y señalización del área de trabajo. - Retiro de accesorios (chapas, cerraduras, topes, elementos eléctricos si existen). - Desmontaje de la hoja de la puerta, liberando bisagras o pernos. - Retiro del marco o contramarco, incluyendo anclajes mecánicos o embebidos en mortero. - Demolición puntual del mortero o pañete en caso de ser necesario para liberar el marco. - Clasificación del material desmontado (reutilizable y no reutilizable). - Cargue, transporte y disposición final en sitio autorizado para residuos de construcción y demolición (RCD). - Limpieza y verificación del vano, dejándolo listo para la instalación del nuevo elemento o la actividad siguiente.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título A y Título D – Elementos no estructurales). - Resolución 472 de 2017 – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Gestión de RCD). - Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), capítulos relacionados con demolición (cuando aplique). - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. - Plan de Manejo Ambiental aprobado para el proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual para verificar el retiro completo de hoja, marco y elementos de fijación. - Verificación de no afectación estructural del vano o muros adyacentes. - Control documental de disposición final en sitio autorizado (si aplica).		
MATERIALES		
- Discos de corte (si se requiere). - Elementos de fijación provisionales. - Señalización temporal. - Bolsas o contenedores para recolección de residuos menores. - Combustible y lubricantes para equipos.		
EQUIPO		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 236 de 489

- Pulidora eléctrica. - Taladro percutor o atornillador eléctrico. - Martillo demoledor (si se requiere para liberar marco). - Planta eléctrica (si aplica). - Vehículo o volqueta para transporte de residuos. - Herramienta menor: martillos, destornilladores, llaves, alicates, barras, palancas, cinceles, palas, carretillas.			
INCLUYE			
1. DESPERDICIOS		2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A		☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN			
- Retiro completo de puerta, marco y accesorios en el área indicada en planos. - Vano libre de elementos sobresalientes, residuos o anclajes expuestos. - No afectación de elementos estructurales o arquitectónicos contiguos. - Disposición final conforme a la normatividad ambiental vigente.			

CAPÍTULO	8	PRELIMINARES
ÍTEM	8.08	DESMONTE DE VENTANERIA EN CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE MARCOS, PERSIANAS Y DEMÁS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA VENTANA, ASÍ COMO DESMONTE, ALMACENAMIENTO Y RETIRO DE LA UNIDAD
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el desmontaje controlado de ventanería existente fabricada en cualquier material (aluminio, acero, madera, PVC, vidrio u otros), incluyendo hojas móviles o fijas, marcos, contramarcos, persianas, herrajes, anclajes, sellos, vidrios y demás accesorios que conforman la unidad, mediante procedimientos manuales o mecánicos que eviten daños en los elementos estructurales o arquitectónicos adyacentes; comprende el retiro, almacenamiento temporal cuando se requiera su reutilización, cargue, transporte y disposición final en sitio autorizado conforme a la normatividad vigente.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Inspección previa del elemento para identificar material, sistema de fijación y estado general. - Delimitación y señalización del área de trabajo. - Retiro de elementos accesorios (persianas, manijas, topes, sellos). - Desmonte de hojas móviles o vidrios, realizando retiro controlado para evitar fracturas. - Retiro de marcos y contramarcos, liberando anclajes mecánicos o embebidos en mortero. - Demolición puntual de pañetes o sellos cuando sea necesario para liberar la unidad. - Clasificación del material desmontado, diferenciando reutilizable y no reutilizable. - Almacenamiento temporal en sitio protegido, cuando aplique reutilización. - Cargue, transporte y disposición final en sitio autorizado para residuos de construcción y demolición (RCD). - Limpieza y revisión del vano, dejándolo listo para la siguiente actividad.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título A y Título D – Elementos no estructurales). - Resolución 472 de 2017 – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Gestión de RCD). - Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), capítulos relacionados con demolición (cuando aplique). - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. - Plan de Manejo Ambiental aprobado para el proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual para verificar el retiro completo de la ventanería y accesorios. - Verificación de no afectación estructural del vano o muros adyacentes. - Control documental de almacenamiento (si es reutilizable) y de disposición final en sitio autorizado.		
MATERIALES		
- Discos de corte (si se requiere). - Elementos de fijación provisionales. - Material de protección para almacenamiento (plástico, cartón, estibas). - Señalización temporal. - Combustible y lubricantes para equipos.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 237 de 489

EQUIPO		
- Pulidora eléctrica. - Taladro percutor o atornillador eléctrico. - Martillo demoledor (si se requiere para liberar anclajes). - Ventosas para manipulación de vidrio. - Planta eléctrica (si aplica). - Vehículo o volqueta para transporte de residuos. - Herramienta menor: martillos, destornilladores, llaves, alicates, barras, palancas, cinceles, espátulas, palas, carretillas.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Retiro completo de marcos, hojas, persianas, vidrios y elementos de fijación dentro del área indicada en planos. - Vano libre de residuos, sellos, anclajes sobresalientes o fragmentos de vidrio. - No afectación de elementos estructurales o arquitectónicos contiguos. - Almacenamiento adecuado de los elementos reutilizables y disposición final certificada conforme a la normatividad ambiental vigente.		

CAPÍTULO	8	PRELIMINARES
ÍTEM	8.09	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO, INCLUIYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la demolición controlada de estructuras de concreto simple o reforzado tales como zapatas, vigas, columnas, losas, muros, andenes u otros elementos, mediante procedimientos manuales o mecánicos que garanticen la estabilidad de las áreas adyacentes y la integridad de las estructuras que deban conservarse; incluye el corte y retiro del acero de refuerzo cuando aplique, el cargue, transporte y disposición final de los residuos en sitio autorizado conforme a la normatividad ambiental vigente, así como la limpieza y nivelación preliminar del área intervenida.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Desconexión o traslado de redes eléctricas, hidráulicas u otras instalaciones embebidas. - Delimitación y señalización del área de trabajo. - Corte perimetral del elemento cuando se requiera para evitar afectaciones a estructuras contiguas. - Demolición mecánica o manual mediante martillo demoledor, retroexcavadora con martillo hidráulico u otro equipo adecuado. - Corte y separación del acero de refuerzo. - Fragmentación del material para facilitar cargue y transporte. - Cargue y transporte de los residuos hacia sitio autorizado para residuos de construcción y demolición (RCD). - Limpieza y conformación preliminar del área intervenida. - Verificación final por parte de la interventoría.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Títulos A, C y D). - Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), capítulos relacionados con demolición y manejo de materiales. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando aplique. - Resolución 472 de 2017 – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Gestión integral de RCD). - Plan de Manejo Ambiental aprobado para el proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección técnica previa y posterior para verificar que no se afecten estructuras vecinas. - Control topográfico de niveles finales cuando el diseño lo exija. - Verificación documental de disposición final en sitio autorizado. - En caso de demoliciones parciales estructurales, revisión estructural por profesional responsable.		
MATERIALES		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 238 de 489

- Discos de corte para concreto y acero. - Señalización temporal. - Combustible y lubricantes para equipos. - Material para control de polvo (agua, si aplica).		
EQUIPO		
- Martillo demoledor eléctrico o neumático. - Retroexcavadora con martillo hidráulico. - Compresor de aire (si aplica). - Cortadora de concreto. - Planta eléctrica (si se requiere). - Volquetas para transporte de escombros. - Equipo de topografía (cuando aplique). - Herramienta menor: palas, picas, barras, cinceles, martillos, carretillas.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	☒ Si ☐ No ☐ N/A
	2. MANO DE OBRA	☒ Si ☐ No ☐ N/A
		3. TRANSPORTE
		☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Niveles finales con tolerancia de ± 3 cm respecto a la cota de diseño, salvo especificación diferente en planos. - Retiro total de escombros y acero residual del área intervenida. - Disposición final certificada conforme a la normatividad ambiental vigente.		

CAPÍTULO	9	CUBIERTA
ÍTEM	9.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja termo acústica y con todo lo necesario para su correcta instalación (tornillería empaques arandelas silicona), debe contar con el desperdicio necesario para tal actividad, estas actividades deben ejecutase con las normas de seguridad de trabajo en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. Incluye la disposición final del material retirado en lugar autorizado.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Colocar las protecciones adecuadas, avisos de peligro para aislar zonas de carga. - Almacenaje de escombros. - Verificar las medidas y curvas en el sitio de la obra y replantear la estructura en la obra, ubicando los lugares donde deberá ir cada elemento de la estructura y trazar las distancias entre cada uno de ellos. - Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas de fibrocemento. - Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja. - Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio certificado debe usar arnés certificado, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas). - Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada. - Para subir las tejas se recomienda una grúa, un diferencial o equipo mecánico que entregue el material a la altura necesaria para dar celeridad a la instalación evitando accidentes por subir las tejas de manera manual - Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo. - La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y trasversalmente con el diseño del techo dando la curva en áreas donde hay giro por el arco y forma de la estructura deberá realizar los cortes uniformemente y equidistante.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 239 de 489

- Colocación de tornillos:
 - Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo.
 - Introducir el tornillo en el orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca.
 - Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica.
 - Colocar la segunda lamina traslapada transversalmente con la primera teja. (Él traslape transversal mínimo es de 20 cm).
 - Colocar el tramo a 10 cm de cada extremo de ambas tejas para poder sujetarse correctamente.
 - Fijar nuevamente como la primera teja.
 - Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado.
- Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta rueda hacia el desagüe como es debido.

[Agregar detalle](#)

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual.

MATERIALES

- Teja termo acústica color verde referencia ecoroof asa 37 upvc 2,5 mm verde 1,07 m x 5,9 m.
- Elementos de fijación tornillo auto perforante con capuchón, arandela, empaque y todo lo necesario para su correcta instalación.
- Silicona.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamios.
- Grúa o equipo mecánico para elevación de tejas.
- Elementos de seguridad.

INCLUYE

37.DESPERDICIOS

☒ Si ☐ No ☐ N/A

38. MANO DE OBRA

☒ Si ☐ No ☐ N/A

39. TRANSPORTE

☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La elaboración de procedimientos bajo el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y ficha técnica de la teja.

CAPÍTULO	9	CUBIERTA
ÍTEM	9.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, GARANTIZANDO DURABILIDAD, RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y FÁCIL MANTENIMIENTO. SE UTILIZARÁN MATERIALES CERTIFICADOS, ASEGURANDO UNA INSTALACIÓN SEGURA Y DE ALTA CALIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 6050 PARA CIELORRASOS EN PVC
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 240 de 489

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en el suministro e instalación de cielorraso en PVC, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y fijación a la estructura del techo. Se garantizará durabilidad, resistencia a la humedad y fácil mantenimiento. Se utilizarán materiales certificados, asegurando una instalación segura y de alta calidad. La ejecución cumplirá con la NSR-10 y la NTC 6050 para cielorrasos en PVC.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Revisión del área de trabajo y planificación:

Inspección de la estructura del techo donde se fijará el cielorraso.

Verificación de medidas y alineaciones.

Definición del tipo de perfilería y accesorios requeridos.

Cálculo de materiales necesarios.

2. Preparación de la estructura de soporte:

Instalación de perfilería metálica o listones de madera según requerimiento.

Asegurar el nivel y la alineación de la estructura.

Fijación segura de la estructura con tornillos y anclajes adecuados.

3. Corte y fijación de paneles de PVC:

Corte de los paneles de PVC a la medida necesaria.

Instalación de los paneles de PVC asegurando una fijación uniforme y sin deformaciones.

Uso de perfiles de remate y molduras para acabados estéticos y funcionales.

4. Ajustes y terminaciones:

Sellado de juntas y fijaciones para evitar filtraciones de humedad.

Instalación de accesorios adicionales si se requieren (rejillas, luminarias, entre otros).

Limpieza de residuos y verificación final de acabados.

5. Pruebas y verificación final:

Revisión de nivelación y estabilidad de la instalación.

Inspección visual de acabados y fijaciones.

Asegurar que no haya espacios abiertos o paneles sueltos.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10: Norma de sismo resistencia en Colombia.

NTC 6050: Norma técnica colombiana para instalación de cielorrasos en PVC

ENSAYOS A REALIZAR

1. Inspección visual:

Verificación de la correcta instalación, nivelación y alineación.

2. Prueba de estabilidad y fijación:

Aplicación de presión moderada para comprobar que los paneles estén bien sujetos.

3. Revisión de resistencia a la humedad:

Inspección posterior a exposición a condiciones de humedad para asegurar que no haya deformaciones o filtraciones.

MATERIALES

Paneles de PVC certificados para cielorrasos.

Perfilería metálica o listones de madera para soporte.

Tornillos autoperforantes y taquetes de fijación.

Perfiles de remate y molduras decorativas.

Sellador de juntas resistente a la humedad.

EQUIPO

Taladro eléctrico con brocas adecuadas.

Nivel láser o de burbuja para alineaciones.

Sierra o cortadora para PVC.

Destornilladores eléctricos y manuales.

Equipo de protección personal (guantes, gafas de seguridad, casco si es necesario).

INCLUYE

	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A		☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 241 de 489

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Instalación alineada y nivelada sin irregularidades visibles. • Fijación segura de los paneles sin espacios abiertos o deformaciones. • Resistencia a la humedad sin presencia de filtraciones. • Acabados uniformes sin fisuras ni desperfectos estéticos.		

CAPÍTULO	10	PISOS
ÍTEM	10.01	PISO EN BALDOSA CERÁMICA MASAI MULTICOLOR 45 X 45 TIPO CORONA O SIMILAR, INCLUYE SUMINISTRO, BOQUILLA E INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro e instalación de piso en baldosa cerámica tipo Masai Multicolor de 45 x 45 cm marca Corona o similar aprobado por la interventoría, incluyendo preparación de la superficie, suministro y aplicación de mortero de pega o adhesivo cerámico, instalación y nivelación de las baldosas conforme a alineaciones y pendientes de diseño, suministro y aplicación de boquilla del color especificado, limpieza final y entrega del piso terminado en óptimas condiciones de acabado.		

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Revisión y aprobación del material (tono, calibre y referencia). • Verificación de la superficie base, la cual debe estar limpia, nivelada, firme y libre de polvo o grasas. • Trazado y modulación del área a enchapar para garantizar simetría y alineación. • Preparación del mortero o adhesivo cerámico según especificaciones del fabricante. • Extensión uniforme del adhesivo con llana dentada adecuada. • Colocación de las baldosas, verificando alineación, nivel y espaciamiento uniforme de juntas (2 a 3 mm o según diseño). • Corrección de nivelación mediante mazo de goma y uso de crucetas separadoras. • Fraguado inicial según tiempos recomendados por el fabricante. • Aplicación de boquilla una vez fraguado el adhesivo, asegurando llenado total de juntas. • Limpieza final y protección del área hasta su entrega.		

REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título D – Elementos no estructurales). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a baldosas cerámicas (ICONTEC). • Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique en proyectos públicos. • Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. • Fichas técnicas del fabricante (ej. Corona).		

ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de nivelación y planeidad con regla de 2 m. • Inspección de alineación y uniformidad de juntas. • Prueba de adherencia puntual (cuando la interventoría lo requiera). • Verificación de pendientes hacia desagües (si aplica).		

MATERIALES		
• Baldosa cerámica Masai Multicolor 45 x 45 cm tipo Corona o similar aprobado. • Mortero adhesivo cerámico. • Boquilla o fragua del color especificado. • Crucetas separadoras. • Agua limpia para mezcla y limpieza.		

EQUIPO		
• Cortadora manual o eléctrica para cerámica. • Llana lisa y llana dentada. • Nivel de burbuja o nivel láser. • Regla metálica de 2 m. • Mezcladora eléctrica para mortero (si se requiere).		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 242 de 489

- Baldes y esponjas.
- Herramienta menor: martillo de goma, espátulas, palustre, flexómetro, hilo guía.

INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Variación máxima de nivel: ± 2 mm medidos con regla de 2 m. - Desalineación máxima de juntas: ± 2 mm. - Pendiente conforme a planos (± 0,2%). - Juntas completamente llenas y sin fisuras. - Superficie final limpia, sin manchas de boquilla ni piezas sueltas o fisuradas.		

CAPÍTULO	10	PISOS
ÍTEM	10.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA ANTIDESLIZANTE SOBRE ESTRUCTURA DE CONCRETO RESISTENTE AL TRÁFICO PERSONAL Y ESCENARIOS DEPORTIVOS, PARA DEMARCACIÓN, DECORACIÓN Y PROTECCIÓN DE PISO. COLOR POR DEFINIR.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro y aplicación de pintura acrílica antideslizante de alto desempeño sobre superficie de concreto, diseñada para soportar tráfico peatonal continuo y uso en escenarios deportivos, incluyendo preparación mecánica del sustrato, resanes y sellado de fisuras menores, aplicación de sellador o imprimante cuando se requiera, aplicación de capas de pintura con aditivo antideslizante incorporado, demarcación de líneas deportivas o decorativas según planos y especificaciones, limpieza final y entrega del área terminada, en color previamente aprobado por la interventoría.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Inspección del sustrato verificando que el concreto esté curado (mínimo 28 días), seco, firme y libre de contaminantes. - Preparación de superficie mediante barrido, lavado a presión o pulido mecánico si es necesario para garantizar adherencia. - Resane de fisuras o imperfecciones con mortero o masilla compatible. - Verificación de humedad superficial antes de la aplicación. - Aplicación de imprimante o sellador acrílico según recomendación del fabricante. - Mezcla y homogeneización de la pintura, incorporando el agregado antideslizante si no viene premezclado. - Aplicación de primera capa con rodillo, brocha o equipo airless. - Secado intermedio según ficha técnica del fabricante. - Aplicación de segunda capa cruzada para garantizar uniformidad y resistencia. - Demarcación de líneas deportivas o decorativas con plantilla y pintura de contraste. - Curado y restricción de tráfico durante el tiempo recomendado antes de habilitar el área.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título D – Elementos no estructurales). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a pinturas arquitectónicas (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique en espacios públicos. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. - Fichas técnicas del fabricante de la pintura aprobada.		
ENSAYOS A REALIZAR		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 243 de 489

- Verificación de humedad superficial del concreto.
- Inspección visual de uniformidad de aplicación y color.
- Medición de espesor de película seca (cuando se requiera).
- Prueba de adherencia (pull-off) si lo exige la interventoría.
- Verificación de coeficiente de fricción o condición antideslizante (si aplica según especificación del proyecto).

MATERIALES

- Pintura acrílica antideslizante para tráfico peatonal y deportivo.
- Imprimante o sellador acrílico compatible.
- Aditivo antideslizante (si no viene incorporado).
- Cinta para demarcación.
- Material para resanes menores.
- Agua limpia para dilución (según especificación técnica).

EQUIPO

- Hidrolavadora o equipo de limpieza mecánica.
- Pulidora o esmeril para preparación de superficie (si aplica).
- Mezcladora eléctrica o agitador mecánico.
- Equipo airless (si se requiere).
- Rodillos industriales y brochas.
- Extensiones y bandejas para pintura.
- Equipo de medición de espesores (si aplica).
- Herramienta menor: espátulas, llanas, baldes, escobas, cepillos, flexómetro.

INCLUYE

	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A		☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Espesor de película seca conforme a ficha técnica del fabricante (± 10%).
- Uniformidad de color sin manchas ni transparencias.
- Adherencia satisfactoria sin desprendimientos.
- Superficie continua, sin acumulaciones ni zonas sin recubrimiento.
- Demarcación alineada y con variación máxima de ± 2 mm respecto a las dimensiones establecidas.

CAPÍTULO	11	MURO
ÍTEM	11.01	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de estuco plástico, incluyendo resanes y filos, garantizando una superficie uniforme, libre de imperfecciones y lista para el acabado final. Se utilizarán materiales de alta calidad y técnicas adecuadas para asegurar adherencia, resistencia y durabilidad. La ejecución cumplirá con la NTC 6050 para recubrimientos en edificaciones.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación del sitio de instalación. - Limpieza y preparación de la superficie. - Aplicación de capa base, luego aplicar el estuco en capas delgadas y uniformes. - Resane e imperfecciones para asegurar una superficie lisa. - Lijado y nivelación del estuco.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NTC 6050 - Norma Técnica Colombiana para recubrimientos en edificaciones.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 244 de 489

ENSAYOS A REALIZAR		
• Estuco plástico de alta calidad. • Selladores y adhesivos para mejorar la adherencia. • Lija y herramientas de acabado.		
MATERIALES		
• Enchape color blanco 30x30 cm de calidad institucional. • Boquilla en color rasante a la superficie. • Mortero de pega de alta resistencia. • Herramientas de corte y nivelación.		
EQUIPO		
• Herramienta menor. • Nivel y cinta métrica.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Instalación sin fisuras ni desprendimientos. • Juntas de máximo 2 mm para evitar acumulación de suciedad. • Correcta alineación y nivelación del enchape. • Cumplimiento con las normativas de seguridad y calidad.		

CAPÍTULO	11	MURO
ÍTEM	11.02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de estuco plástico, incluyendo resanes y filos, garantizando una superficie uniforme, libre de imperfecciones y lista para el acabado final. Se utilizarán materiales de alta calidad y técnicas adecuadas para asegurar adherencia, resistencia y durabilidad. La ejecución cumplirá con la NTC 6050 para recubrimientos en edificaciones.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Identificación del sitio de instalación. • Limpieza y preparación de la superficie. • Aplicación de capa base, luego aplicar el estuco en capas delgadas y uniformes. • Resane e imperfecciones para asegurar una superficie lisa. • Lijado y nivelación del estuco.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• NTC 6050 - Norma Técnica Colombiana para recubrimientos en edificaciones.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Estuco plástico de alta calidad. • Selladores y adhesivos para mejorar la adherencia. • Lija y herramientas de acabado.		
MATERIALES		
• Enchape color blanco 30x30 cm de calidad institucional. • Boquilla en color rasante a la superficie. • Mortero de pega de alta resistencia. • Herramientas de corte y nivelación.		
EQUIPO		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 245 de 489

- Herramienta menor.
- Nivel y cinta métrica.

INCLUYE		
4. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	5. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	6. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Instalación sin fisuras ni desprendimientos. - Juntas de máximo 2 mm para evitar acumulación de suciedad. - Correcta alineación y nivelación del enchape. - Cumplimiento con las normativas de seguridad y calidad.		

CAPÍTULO	11	MURO
ÍTEM	11.03	MURO EN BLOQUE DE CEMENTO #4, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MATERIAL.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la construcción de muro en bloque de cemento No. 4 (espesor aproximado de 10 cm), asentado con mortero de pega, incluyendo suministro de bloques, mortero, acero de refuerzo horizontal o vertical cuando lo indiquen los planos, instalación, alineación, plomeo, nivelación, conformación de juntas, llenado de celdas si aplica, y limpieza final del elemento, ejecutado conforme a las dimensiones, especificaciones estructurales y arquitectónicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Trazado y replanteo del muro sobre la losa o cimentación previamente aprobada. - Preparación del mortero de pega en proporción especificada (según diseño o norma). - Colocación de primera hilada, verificando nivel y alineación. - Asentado sucesivo de bloques, manteniendo juntas horizontales y verticales uniformes (1 a 1,5 cm). - Instalación de refuerzo horizontal o vertical, cuando esté especificado. - Plomeo y alineación constante mediante nivel y plomada. - Llenado de celdas con mortero o concreto fluido, si el diseño lo exige. - Curado del muro mediante humectación controlada. - Limpieza de excedentes de mortero y revisión final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título D – Mampostería estructural y no estructural). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para unidades de mampostería de concreto (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. - Planos y especificaciones particulares del proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Ensayo de resistencia a la compresión de bloques (según NTC aplicable). - Ensayo de resistencia a la compresión del mortero. - Verificación de plomo, nivel y alineación. - Inspección de refuerzos y llenado de celdas cuando aplique.		
MATERIALES		
- Bloque de cemento No. 4 (10 cm). - Cemento Portland. - Arena lavada. - Agua limpia. - Acero de refuerzo (si aplica). - Alambre de amarre (si aplica).		
EQUIPO		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 246 de 489

- Mezcladora de mortero (si se requiere).
- Andamios (cuando aplique por altura).
- Nivel de burbuja o nivel láser.
- Plomada.
- Regla metálica.
- Cortadora de bloque (si se requiere).
- Herramienta menor: palustre, llana, pala, baldes, carretillas, martillo de albañilería, hilo guía, flexómetro.

INCLUYE		
1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN	
- Desviación en plomo: máximo 5 mm por metro de altura. - Desviación en alineación horizontal: máximo 5 mm en 3 m. - Espesor de juntas: 10 ± 3 mm. - Dimensiones generales del muro: ± 1 cm respecto a planos. - Superficie uniforme, sin bloques fisurados o juntas vacías.	

CAPÍTULO	11	MURO
ÍTEM	11.04	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE 0.02M IMPERMEABILIZADO 1:3 IMPERMEABILIZADO CON SIKA 1 O SIMILAR DE IGUAL O MEJORES CONDICIONES, INCLUYE: FILOS, ESQUINEROS, MUROS DE SOPORTE DE MESÓN, LAVAPLATOS, COLUMNAS EXISTENTES Y MUROS, GARANTIZANDO PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD, ASEGURANDO CORRECTA APLICACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pañete impermeabilizado en paredes con un espesor ≥ 0,02 m, incluyendo muros de soporte de mesón, lavaplatos, columnas existentes y muros, garantizando protección contra la humedad. Se utilizará impermeabilizante según las especificaciones del catálogo del fabricante, cumpliendo con la NTC 3356 para morteros y recubrimientos, asegurando correcta aplicación y puesta en servicio.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación del sitio de instalación. - Limpieza y preparación de la superficie eliminando polvo. - Aplicación de capa de base de mortero. - Impermeabilización, alisado y nivelación de la superficie. - Secado y curado.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NTC 3356 - Norma Técnica Colombiana para morteros y recubrimientos.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual de la aplicación del pañete. - Prueba de impermeabilidad y absorción. - Comprobación de uniformidad del acabado.		
MATERIALES		
- Mortero de alta resistencia con impermeabilizante. - Aditivos y selladores impermeabilizantes. - Herramientas para alisado y nivelación. - Mortero de pega será igual a 1:3. - Sika 1 o similar de igual o mejores condiciones.		
EQUIPO		
- Herramienta menor. - Espátulas, llanas metálicas y reglas de aluminio. - Andamios.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 247 de 489

INCLUYE		
7. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	8. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	9. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Superficie libre de grietas, fisuras o desprendimientos. - Acabado uniforme y libre de imperfecciones. - Correcta adhesión del pañete y cumplimiento del espesor mínimo. - Cumplimiento con las normativas de seguridad y calidad.		

CAPÍTULO	11	MURO
ÍTEM	11.05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo 1 lavable antibacterial, en tres manos, con resina acrílica modificada base agua, garantizando propiedades antibacterianas, resistencia al lavado y acabado uniforme. Se aplicará en el color seleccionado por el usuario, asegurando cobertura total, adherencia adecuada y durabilidad. La ejecución incluirá la preparación de superficies, corrección de imperfecciones y aplicación uniforme, cumpliendo con la NTC 1335 para pinturas arquitectónicas.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación y delimitación del área de trabajo. - Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes. - Verificación de herramientas y materiales necesarios. - Limpieza de la superficie para garantizar una adherencia adecuada. - Corrección de imperfecciones mediante resanes y aplicación de estuco si es necesario. - Aplicación de una primera mano de pintura tipo 1 lavable antibacterial. - Verificación de cobertura y nivelación de la superficie. - Aplicación de una segunda y tercera mano, garantizando uniformidad y acabado óptimo. - Inspección visual para evaluar calidad y adherencia. - Inspección visual del acabado final. - Prueba de adherencia para verificar la calidad de la pintura. - Revisión del cumplimiento con las especificaciones de cobertura y acabado uniforme.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas. - NTC 6050 - Norma para recubrimientos en edificaciones.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual para detectar imperfecciones en la aplicación. - Prueba de adherencia para verificar la calidad del acabado. - Evaluación del color y uniformidad de la aplicación.		
MATERIALES		
- Pintura tipo 1 lavable antibacterial. - Rodillos, brochas y pistolas de aplicación. - Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.		
EQUIPO		
- Herramienta menor - Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 248 de 489

INCLUYE		
10. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	11. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	12. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Superficie completamente uniforme y sin imperfecciones. - Cobertura total sin transparencia ni variaciones de color. - Adherencia y resistencia conforme a las normativas vigentes.		

CAPÍTULO	11	MURO
ÍTEM	11.06	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo 1 lavable antibacterial, en tres manos, con resina acrílica modificada base agua, garantizando propiedades antibacterianas, resistencia al lavado y acabado uniforme. Se aplicará en el color seleccionado por el usuario, asegurando cobertura total, adherencia adecuada y durabilidad. La ejecución incluirá la preparación de superficies, corrección de imperfecciones y aplicación uniforme, cumpliendo con la NTC 1335 para pinturas arquitectónicas.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación y delimitación del área de trabajo. - Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes. - Verificación de herramientas y materiales necesarios. - Limpieza de la superficie para garantizar una adherencia adecuada. - Corrección de imperfecciones mediante resanes y aplicación de estuco si es necesario. - Aplicación de una primera mano de pintura tipo 1 lavable antibacterial. - Verificación de cobertura y nivelación de la superficie. - Aplicación de una segunda y tercera mano, garantizando uniformidad y acabado óptimo. - Inspección visual para evaluar calidad y adherencia. - Inspección visual del acabado final. - Prueba de adherencia para verificar la calidad de la pintura. - Revisión del cumplimiento con las especificaciones de cobertura y acabado uniforme.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas. - NTC 6050 - Norma para recubrimientos en edificaciones.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual para detectar imperfecciones en la aplicación. - Prueba de adherencia para verificar la calidad del acabado. - Evaluación del color y uniformidad de la aplicación.		
MATERIALES		
- Pintura tipo 1 lavable antibacterial. - Rodillos, brochas y pistolas de aplicación. - Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.		
EQUIPO		
- Herramienta menor - Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 249 de 489

INCLUYE		
13. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	14. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	15. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Superficie completamente uniforme y sin imperfecciones. - Cobertura total sin transparencia ni variaciones de color. - Adherencia y resistencia conforme a las normativas vigentes.		

CAPÍTULO	12	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA
ÍTEM	12.01	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 1,0 M X 2.0M PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro e instalación de puertas dobles de acero galvanizado autoextinguible, atóxicas y con acabado certificado para uso sanitario. Las puertas serán fabricadas conforme a la Norma ICONTEC NTC 1300 para productos de construcción y la Norma ICONTEC NTC 4732 para especificaciones generales de puertas metálicas, asegurando su calidad, seguridad y cumplimiento con las normativas vigentes. Las dimensiones de cada hoja serán de 1.50 m x 2.0 m, proporcionando acceso adecuado y funcionalidad en el pasillo.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificación de las medidas y especificaciones de la puerta y el marco. - Revisión de las condiciones del sitio de instalación para asegurar que el espacio sea adecuado para la - Preparación de las herramientas y materiales necesarios para la instalación. - Colocación del marco en la estructura de soporte, asegurando que esté alineado y nivelado. - Fijación del marco con tornillos predefinidos, respetando las especificaciones de la norma. - Instalación de las dos hojas de la puerta, asegurando que se cierren adecuadamente y con un ajuste preciso. - Colocación de la herrajería (bisagras, cerradura, manija), conforme a las normativas de calidad y seguridad. - Inspección del cierre de las puertas para verificar que las juntas de humo frío estén correctamente instaladas y ajustadas. - Comprobación de la funcionalidad de la cerradura, bisagras y manija. - Revisión final de la instalación para asegurar el cumplimiento con las normativas acústicas y de seguridad. - Aplicación de pintura de acabado blanco, conforme a las especificaciones para puertas sanitarias. - Asegurarse de que el diseño de la puerta sea estéticamente uniforme, con acabados suaves y sin imperfecciones.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- ICONTEC NTC 1300: Productos de construcción. - ICONTEC NTC 4732: Especificaciones generales de puertas metálicas.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Prueba de cierre y ajuste de las hojas de la puerta. - Prueba de la funcionalidad de la cerradura y la manija. - Verificación de las propiedades acústicas de la puerta.		
MATERIALES		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 250 de 489

- Puerta: Acero galvanizado autoextinguible, atóxico, con acabado blanco.
- Herrajería: Cerradura en acero inoxidable o aluminio, bisagras en acero inoxidable, manija en aluminio.
- Marco: Acero de alta resistencia de 1.2 mm, con junta de humo frío.

EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.

INCLUYE

16. DESPERDICIOS
☒ Si ☐ No ☐ N/A

17. MANO DE OBRA
☒ Si ☐ No ☐ N/A

18. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Puerta nivelada y alineada con un ajuste adecuado.
- Funcionalidad de la cerradura y herrajería sin defectos.
- Cumplimiento con las especificaciones acústicas, estéticas y normativas de calidad.

CAPÍTULO	12	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA
ÍTEM	12.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS EN ALUMINIO TIPO PESADO, CORREDIZA, INCLUYE MATERIAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro e instalación de ventanas en aluminio tipo pesado, sistema corredizo, fabricadas a la medida según planos arquitectónicos, incluyendo marcos, hojas móviles, rieles, felpas, empaques, vidrios, herrajes, anclajes, sellos y demás elementos necesarios para su correcta fijación y funcionamiento; comprende el transporte hasta obra, instalación, nivelación, plomeo, sellado perimetral, limpieza y verificación final de operación, garantizando estanqueidad, estabilidad y acabado conforme a las especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificación de medidas en obra y revisión del vano (nivel, plomo y escuadra). • Aprobación de muestras de perfilería, acabado y vidrio por parte de la interventoría. • Presentación y ajuste del marco en el vano, verificando alineación y nivelación. • Fijación mecánica del marco mediante anclajes adecuados al tipo de muro (concreto, mampostería, estructura metálica). • Instalación de hojas corredizas y verificación de deslizamiento uniforme. • Colocación de vidrios y empaques, asegurando correcta fijación y sellado. • Aplicación de sellante perimetral para garantizar estanqueidad. • Revisión de funcionamiento (apertura, cierre, ajuste de rodamientos). • Limpieza final y protección hasta entrega.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título A y Título D – Elementos no estructurales). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a perfiles de aluminio y vidrio (ICONTEC). • Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique. • Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. • Fichas técnicas del fabricante de perfilería y herrajes aprobados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación dimensional del vano y de la ventana instalada. • Inspección de nivel, plomo y escuadra. • Prueba de funcionamiento (apertura y cierre suave). • Verificación de sellado perimetral y estanqueidad básica (cuando aplique).		
MATERIALES		
• Perfilería en aluminio tipo pesado. • Vidrio según especificación (claro, templado o laminado, según diseño). • Rodamientos y herrajes.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 251 de 489

- Tornillería y anclajes.
- Empaques, felpas y accesorios.
- Sellante siliconado o poliuretano.

EQUIPO

- Taladro percutor o atornillador eléctrico.
- Nivel de burbuja o nivel láser.
- Escuadra metálica.
- Remachadora (si aplica).
- Pistola aplicadora de sellante.
- Ventosas para manipulación de vidrio.
- Herramienta menor: destornilladores, llaves, martillo de goma, espátulas, flexómetro, cuñas plásticas.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Desviación máxima de plomo y nivel: ± 3 mm por metro.
- Variación dimensional respecto a planos: ± 5 mm.
- Funcionamiento continuo sin fricción excesiva ni descarrilamiento.
- Sellado completo sin filtraciones visibles.
- Acabado uniforme, sin rayones, abolladuras ni fisuras en vidrio.

CAPÍTULO	13	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ÍTEM	13.01	EXCAVACIONES MANUALES, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE LA UNIDAD DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION Y MANEJO DE AGUA POR NIVEL FREATICO.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la ejecución de excavaciones realizadas manualmente en suelo natural o material de relleno, para la conformación de zanjas, pozos, cimentaciones u otras estructuras, de acuerdo con las dimensiones y cotas indicadas en planos, incluyendo perfilado y conformación de taludes o paredes verticales según el caso, cargue, retiro y disposición final del material producto de la excavación en sitio autorizado, así como el manejo, control y evacuación de agua por presencia de nivel freático o infiltraciones durante el proceso constructivo.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Localización y replanteo del área a excavar, con control topográfico. - Identificación de redes existentes para evitar interferencias. - Ejecución de excavación manual con herramientas menores, avanzando por capas y manteniendo estabilidad de paredes. - Perfilado y afinado de fondo, garantizando nivel y pendientes según diseño. - Implementación de manejo de aguas, mediante bombeo, cunetas provisionales o drenajes cuando exista presencia de nivel freático o infiltraciones. - Cargue manual del material excavado en carretillas o directamente a vehículo de transporte. - Retiro y disposición final en botadero o sitio autorizado conforme a la normatividad ambiental vigente. - Verificación final de dimensiones y cotas antes de iniciar la actividad siguiente (relleno o cimentación).		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título H – Estudios geotécnicos y requisitos de cimentación). - Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), capítulos relacionados con excavaciones y movimiento de tierras. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando aplique. - Resolución 472 de 2017 – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Gestión de RCD). - Plan de Manejo Ambiental aprobado para el proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 252 de 489

- Control topográfico de niveles y dimensiones. - Verificación de capacidad portante del suelo de fundación (cuando lo indique el estudio geotécnico). - Ensayos de clasificación del suelo si se requiere validar condiciones encontradas. - Inspección visual de estabilidad de taludes y fondo de excavación.		
MATERIALES		
- Elementos para señalización temporal. - Mangueras o tuberías provisionales para drenaje. - Combustible y lubricantes para equipos de bombeo.		
EQUIPO		
- Motobomba o electrobomba para manejo de agua. - Mangueras de descarga. - Equipo de topografía (nivel automático o estación total). - Vehículo o volqueta para transporte de material. - Herramienta menor: palas, picas, azadones, barras, baldes, carretillas, machetes.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA
	☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE
		☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Dimensiones en planta: ± 5 cm respecto a planos. - Cota de fondo de excavación: ± 2 cm respecto al nivel de diseño. - Fondo firme, limpio y libre de material suelto o saturado antes de fundir concreto o colocar relleno. - Manejo adecuado del agua sin presencia de empozamientos al momento de la aprobación por interventoría.		

CAPÍTULO	13	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ÍTEM	13.02	RELLENO EN MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN INCLUYE COMPACTACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la colocación y reutilización del material proveniente de la excavación previamente aprobado por la interventoría, para el relleno de zanjas, excavaciones o conformación de niveles, incluyendo extendido por capas, humectación o aireación según necesidad, conformación, nivelación y compactación mecánica o manual hasta alcanzar la densidad especificada en el diseño, dejando la superficie final acorde a las cotas establecidas en planos.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Selección y aprobación del material producto de excavación, verificando que esté libre de materia orgánica, escombros o elementos inadecuados. • Limpieza del área a rellenar, retirando agua, lodos o materiales sueltos. • Colocación del material en capas horizontales, con espesor máximo de 20 a 30 cm suelto o según especificación técnica. • Control de humedad, adicionando agua o aireando el material para aproximarlo a la humedad óptima de compactación. • Compactación de cada capa mediante equipo mecánico o manual adecuado. • Verificación de densidad y nivelación antes de colocar la siguiente capa. • Conformación y acabado final hasta alcanzar las cotas de diseño. • Aprobación por interventoría antes de continuar con la actividad siguiente.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título H – Requisitos geotécnicos y de cimentación). • Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), capítulos relacionados con rellenos y compactación.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 253 de 489

- Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando aplique.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con ensayos Proctor y densidad in situ (ICONTEC).
- Estudio geotécnico y especificaciones particulares del proyecto.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo Proctor estándar o modificado para determinar densidad seca máxima y humedad óptima.
- Ensayo de densidad in situ (cono de arena o densímetro nuclear).
- Control topográfico de niveles finales.
- Verificación de contenido de humedad del material.

MATERIALES

- Material proveniente de la excavación aprobado.
- Agua para control de humedad.
- Señalización temporal.

EQUIPO

- Compactador tipo rana o apisonador mecánico.
- Placa vibratoria.
- Rodillo compactador (si aplica por extensión).
- Motobomba (si se requiere evacuación de agua).
- Equipo de topografía (nivel automático o estación total).
- Vehículo de transporte interno (si aplica).
- Herramienta menor: palas, picas, azadones, rastrillos, barras, baldes, carretillas.

INCLUYE

	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A		☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Compactación mínima: 90% a 95% de la densidad seca máxima del Proctor (según especificación del proyecto).
- Espesor de capas compactadas conforme a diseño (± 2 cm).
- Cota final: ± 2 cm respecto al nivel indicado en planos.
- Superficie uniforme, estable y libre de material suelto o saturado.

CAPÍTULO	13	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ÍTEM	13.03	RELLENO EN MATERIAL GRANULAR DE MEJORAMIENTO PARA ESTRUCTURAS Y NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN MECÁNICA.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación mecánica de material granular seleccionado de mejoramiento, destinado a la conformación de subrasantes, bases para estructuras, cimentaciones, pisos o nivelación de áreas, garantizando condiciones adecuadas de capacidad portante y estabilidad, incluyendo extendido por capas controladas, humectación, conformación, compactación hasta alcanzar la densidad especificada y verificación final de niveles conforme a planos y especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Aprobación del material granular mediante ensayos previos de laboratorio. • Preparación de la superficie de apoyo, retirando material suelto, agua o contaminantes. • Transporte y descarga del material en el área de intervención. • Extendido en capas uniformes, con espesor máximo suelto de 20 a 30 cm o según diseño. • Control de humedad, adicionando agua hasta alcanzar la humedad óptima de compactación. • Compactación mecánica de cada capa mediante equipo adecuado (rodillo o placa vibratoria). • Verificación de densidad in situ antes de colocar la siguiente capa. • Conformación y nivelación final, verificando cotas y pendientes según planos. • Aprobación por interventoría previo a la ejecución de la estructura o elemento superior.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 254 de 489

REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título H – Requisitos geotécnicos y de cimentación). - Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), artículos relacionados con subbases, bases granulares y rellenos estructurales. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando aplique. - Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a ensayos de compactación y granulometría (ICONTEC). - Estudio geotécnico y especificaciones particulares del proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Análisis granulométrico del material. - Ensayo Proctor (estándar o modificado) para determinar densidad seca máxima y humedad óptima. - Ensayo CBR (cuando lo exija el diseño estructural). - Ensayo de densidad in situ (cono de arena o densímetro nuclear). - Control topográfico de niveles y pendientes.		
MATERIALES		
- Material granular de mejoramiento (seleccionado y aprobado). - Agua para ajuste de humedad. - Señalización temporal.		
EQUIPO		
- Motoniveladora (si aplica por extensión). - Rodillo compactador liso o vibratorio. - Placa vibratoria o compactador tipo rana. - Carrotanque o sistema de riego para humectación. - Equipo de topografía (nivel automático o estación total). - Volquetas para transporte del material. - Herramienta menor: palas, picas, rastrillos, barras, baldes, carretillas.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Compactación mínima: 95% al 100% de la densidad seca máxima del Proctor, según especificación del proyecto. - Espesor de capa compactada: ± 2 cm respecto al diseño. - Cota final de nivelación: ± 2 cm respecto a planos. - Superficie uniforme, estable y libre de material segregado o saturado.		

CAPÍTULO	13	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ÍTEM	13.04	SUMINSTRO E INST. GEOTEXTIL TEJIDO PARA SUBRASANTE NT 1800
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro e instalación de geotextil tejido tipo NT 1800 o equivalente aprobado, destinado a funciones de separación, refuerzo y estabilización sobre subrasante, previo a la colocación de material granular o estructura de pavimento, incluyendo transporte, extendido, traslapos, fijación provisional, cortes y ajustes necesarios, garantizando continuidad, alineación y correcta colocación conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 255 de 489

• Verificación y aprobación del material, comprobando ficha técnica y resistencia nominal (NT 1800 o equivalente). • Preparación de la subrasante, asegurando que esté nivelada, compactada y libre de objetos punzantes, raíces o material suelto. • Extendido del geotextil en el sentido indicado en planos, evitando arrugas o pliegues. • Ejecución de traslapes laterales y longitudinales, mínimo de 30 a 50 cm o según especificación técnica. • Fijación provisional mediante estacas metálicas o material granular para evitar desplazamientos. • Colocación inmediata del material granular sobre el geotextil, evitando tránsito directo de maquinaria sobre la tela sin protección. • Verificación de continuidad y correcta instalación antes de cubrir completamente.				
REFERENCIAS Y/O NORMAS • Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), artículos relacionados con geosintéticos y estabilización de subrasante. • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título H – Requisitos geotécnicos). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a geotextiles (ICONTEC). • Especificaciones técnicas del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando aplique. • Ficha técnica del fabricante del geotextil NT 1800 o equivalente aprobado.				
ENSAYOS A REALIZAR • Verificación de propiedades mecánicas del geotextil (resistencia a la tensión, elongación). • Ensayo de resistencia al punzonamiento (según NTC aplicable). • Inspección visual de traslapes y continuidad en obra. • Control topográfico de nivelación de subrasante previo a instalación.				
MATERIALES • Geotextil tejido NT 1800 o equivalente aprobado. • Estacas o elementos de fijación temporal. • Cinta o hilo para alineación.				
EQUIPO • Equipo de topografía (nivel automático o estación total). • Rodillo compactador (para subrasante previa). • Herramienta de corte para geotextil. • Vehículo para transporte del material. • Herramienta menor: palas, picas, martillo, flexómetro, estacas, carretillas.				
INCLUYE <table><tr><td>☒ Si ☐ No ☐ N/A</td><td>1. DESPERDICIOS</td><td>2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A</td><td>3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A</td></tr></table>	☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A	
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN • Traslapes mínimos conforme a especificación (30–50 cm o según diseño). • Superficie libre de arrugas, pliegues o perforaciones. • Cobertura completa del área indicada en planos. • No exposición prolongada al sol antes del cubrimiento (según ficha técnica del fabricante).				

CAPÍTULO	13	EXCAVACIONES Y RELLENOS
ÍTEM	13.05	TRASIEGO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el cargue, transporte interno y descargue del material producto de excavaciones desde el punto de origen hasta un sitio provisional de acopio, reutilización o disposición dentro del área del proyecto, incluyendo manipulación manual o mecánica, conformación de pilas temporales cuando se requiera y limpieza del área intervenida, garantizando condiciones de seguridad, orden y continuidad en el frente de obra.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 256 de 489

- Identificación del material a trasladar y verificación de su destino (acopio, relleno o cargue a volqueta). - Delimitación del recorrido interno y verificación de condiciones de acceso. - Cargue manual o mecánico del material excavado. - Transporte interno mediante carretillas, minicargador u otro equipo adecuado. - Descargue y conformación de pilas en el sitio definido, garantizando estabilidad y orden. - Control de material disperso, realizando limpieza del trayecto. - Verificación final del área para permitir continuidad de las actividades constructivas.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), capítulos relacionados con movimiento de tierras. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando aplique. - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título H – Aspectos geotécnicos, cuando aplique). - Plan de Manejo Ambiental del proyecto.
ENSAYOS A REALIZAR
- Inspección visual del material trasladado. - Verificación de limpieza del área intervenida. - Control volumétrico cuando lo exija la interventoría.
MATERIALES
- Señalización temporal. - Elementos para control de polvo (agua, si aplica).
EQUIPO
- Minicargador (si aplica). - Volqueta interna o externa (cuando se requiera). - Equipo de topografía (si aplica control de volúmenes). - Herramienta menor: palas, picas, azadones, rastrillos, baldes, carretillas.
INCLUYE
☒Si ☐No ☐N/A 1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐N/A 2. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐N/A 3. TRANSPORTE
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
- Traslado completo del material indicado sin dejar acumulaciones en el frente de trabajo. - Área limpia y libre de obstrucciones. - Volumen trasladado conforme a medición aprobada por la interventoría (± 5% cuando aplique control volumétrico).

CAPÍTULO	14	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	14.01	ACERO PARA REFUERZO PARA ESTRUCTURA ACERO DE FY 60.000 PSI, ACERO ENTRE 3/8 A 1", INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIA, ARMADO, FIGURADO, TRANSPORTE, AMARRES, ALMACENAMIENTO Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	KG - KILOGRAMO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, corte, figurado, doblado, armado e instalación de acero de refuerzo corrugado con límite de fluencia Fy = 60.000 psi (≈ 420 MPa), en diámetros entre 3/8" y 1", para elementos estructurales en concreto reforzado tales como zapatas, vigas, columnas, losas y muros, incluyendo transporte hasta obra, almacenamiento adecuado, colocación según planos estructurales, amarre con alambre recocado, instalación de separadores, verificación de recubrimientos y alineación, dejando el refuerzo listo para el vaciado de concreto conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 257 de 489

- Recepción y verificación del material, comprobando certificados de calidad del fabricante.
- Almacenamiento sobre apoyos elevados, evitando contacto directo con el suelo y contaminación.
- Corte y figurado del acero conforme a planos y normas técnicas.
- Armado de canastas o mallas según elemento estructural.
- Colocación en sitio, verificando alineación, espaciamiento y traslapes reglamentarios.
- Instalación de separadores para garantizar recubrimiento mínimo de concreto.
- Amarre con alambre recocido, asegurando estabilidad durante el vaciado.
- Revisión final por interventoría o dirección técnica antes del fundido.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Títulos C y D – Concreto estructural y requisitos de detallado).
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) para barras corrugadas de acero al carbono para refuerzo de concreto (ICONTEC).
- Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique en obras públicas.
- Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica.
- Planos estructurales y memorias de cálculo del proyecto.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de certificados de calidad del acero (Fy = 60.000 psi).
- Ensayo de tracción del acero (cuando lo exija la interventoría).
- Inspección de diámetros, figurado y traslapes.
- Verificación de recubrimiento mediante medición antes del vaciado.

MATERIALES

- Barras corrugadas de acero Fy 60.000 psi (3/8" a 1").
- Alambre recocido para amarres.
- Separadores plásticos o de concreto.
- Elementos de identificación y marcado.

EQUIPO

- Cortadora de acero.
- Dobladora o figuradora de acero.
- Equipo de izaje (si aplica por peso o altura).
- Banco de armado.
- Equipo de medición (calibrador o pie de rey).
- Herramienta menor: cizalla manual, tenazas, alicates, martillo, flexómetro, llaves.

INCLUYE

	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Variación en espaciamiento de barras: ± 1 cm.
- Recubrimiento de concreto conforme a NSR-10 (tolerancia ± 5 mm).
- Longitudes de traslapo según planos y norma (sin reducción).
- Diámetro y cantidad de barras exactamente conforme a planos estructurales.
- Acero libre de grasa, pintura suelta o corrosión excesiva antes del vaciado.

CAPÍTULO	14	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	14.02	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI, DE 15 CM DE ANCHO X 25 CM DE ALTO, INCLUYE ACERO DE 3/8" - 1/2" DE REFUERZO ACUERDO NORMATIVA.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 258 de 489

Consiste en la construcción de columnetas de confinamiento en concreto estructural con resistencia $f'c = 3000 \text{ psi}$ ($\approx 21 \text{ MPa}$), con sección de 15 cm x 25 cm, destinadas al confinamiento de muros en mampostería estructural o no estructural, incluyendo suministro, corte, figurado y colocación de acero de refuerzo longitudinal en diámetros de 3/8" y 1/2", estribos según diseño estructural, formaleta, fundida, vibrado, curado, desencofrado y acabado final, ejecutadas conforme a planos estructurales y normativa vigente.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Trazado y replanteo de la columneta en el muro o estructura base. - Corte y figurado del acero longitudinal y estribos, conforme a detalles estructurales. - Armado y colocación del refuerzo, garantizando recubrimiento mínimo reglamentario mediante separadores. - Instalación de formaleta debidamente alineada y asegurada. - Verificación de plomo y dimensiones antes del vaciado. - Vaciado del concreto de 3000 psi, con vibrado mecánico para evitar vacíos. - Curado húmedo mínimo de 7 días o según especificación técnica. - Desencofrado una vez alcanzada resistencia suficiente.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Concreto estructural y Título D – Mampostería estructural). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para concreto estructural y acero de refuerzo (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Ensayo de resistencia a la compresión del concreto (cilindros a 7 y 28 días). - Verificación de asentamiento (slump) del concreto fresco. - Inspección de colocación y recubrimiento del acero antes del vaciado. - Control dimensional (ancho, altura y plomo).		
MATERIALES		
- Concreto $f'c = 3000 \text{ psi}$. - Barras corrugadas de acero 3/8" y 1/2" $Fy 60.000 \text{ psi}$. - Alambre recocido para amarres. - Separadores plásticos o de concreto. - Formaleta en madera o metálica. - Agua para curado.		
EQUIPO		
- Mezcladora de concreto o concreto premezclado. - Vibrador mecánico de concreto. - Cortadora y dobladora de acero. - Equipo de topografía o nivel. - Andamios (si aplica por altura). - Herramienta menor: palustre, llana, martillo, tenazas, alicates, flexómetro, plomada, baldes.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Dimensiones de sección: $\pm 5 \text{ mm}$. - Desviación en plomo: máximo 5 mm por metro de altura. - Recubrimiento mínimo conforme a NSR-10 (tolerancia $\pm 5 \text{ mm}$). - Resistencia del concreto $\geq 3000 \text{ psi}$ a los 28 días.		

CAPÍTULO	14	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	14.03	CONCRETO CICLÓPEO (RELACIÓN 60 CONCRETO - 40 PIEDRA) INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO,

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 259 de 489

		CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la ejecución de elementos en concreto ciclópeo conformado por una mezcla de aproximadamente 60% de concreto simple y 40% de piedra rajón o bolo limpio y resistente, utilizado generalmente en cimentaciones, muros de contención, rellenos masivos o sobrecimientos, incluyendo suministro y transporte de materiales, instalación de formaleta, encofrado y desencofrado, colocación manual de piedra, vaciado y vibrado del concreto, curado, uso de andamios cuando se requiera por altura, así como mano de obra, herramientas y demás recursos necesarios para su correcta ejecución conforme a planos y especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Preparación de la base, asegurando que esté limpia, nivelada y compactada. - Instalación de formaleta, alineada, nivelada y debidamente asegurada para evitar deformaciones. - Preparación del concreto con la resistencia especificada en el diseño (según proyecto). - Colocación de una primera capa de concreto como lecho base. - Disposición manual de piedra rajón limpia, distribuyéndola uniformemente sin que haya contacto directo entre piedras que genere vacíos. - Vaciado adicional de concreto, garantizando que envuelva completamente la piedra. - Vibrado mecánico o varillado manual, evitando segregación. - Nivelación y acabado superficial según requerimiento. - Curado húmedo continuo mínimo de 7 días o según especificación técnica. - Desencofrado cuando el concreto alcance resistencia suficiente. - Limpieza final del área y verificación dimensional.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Concreto estructural, cuando aplique). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para concreto hidráulico y agregados pétreos (ICONTEC). - Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), capítulos relacionados con concretos y cimentaciones. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando aplique. - Especificaciones particulares y estudio geotécnico del proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Ensayo de asentamiento (slump) del concreto fresco. - Elaboración y rotura de cilindros de concreto (7 y 28 días) según resistencia especificada. - Verificación visual de correcta distribución de la piedra (40% máximo en volumen). - Control dimensional y de niveles.		
MATERIALES		
- Cemento Portland. - Arena lavada. - Grava o triturado. - Piedra rajón o bolo limpio y resistente. - Agua limpia. - Madera o formaleta metálica. - Elementos de fijación para formaleta.		
EQUIPO		
- Mezcladora de concreto o suministro premezclado. - Vibrador mecánico de concreto. - Andamios (cuando aplique por altura). - Equipo de nivelación (nivel de burbuja o nivel láser). - Carretillas para transporte interno. - Herramienta menor: palas, picas, baldes, palustre, llana, martillo, barra metálica, flexómetro.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 260 de 489

- Proporción volumétrica aproximada: 60% concreto – 40% piedra (± 5%).
- Dimensiones del elemento: ± 1 cm respecto a planos.
- Desviación de nivel: ± 5 mm en 3 m.
- Resistencia del concreto igual o superior a la especificada en diseño a los 28 días.
- Superficie uniforme, sin vacíos visibles ni segregación de materiales.

CAPÍTULO	14	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	14.04	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS AÉREAS, INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la construcción de vigas aéreas en concreto estructural con resistencia $f'c = 3000 \text{ psi}$ ($\approx 21 \text{ MPa}$), incluyendo suministro, transporte, instalación de formaleta y apuntalamiento, colocación del acero de refuerzo previamente aprobado, vaciado, vibrado, curado, desencofrado, retiro de andamios y limpieza final, incorporando todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para su correcta ejecución conforme a planos estructurales y especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Instalación de andamios y apuntalamiento, asegurando estabilidad y correcta transmisión de cargas. • Armado e instalación de formaleta, garantizando alineación, nivel y estanqueidad. • Verificación de colocación del acero de refuerzo, asegurando recubrimientos mínimos reglamentarios. • Aplicación de desmoldante en formaleta (cuando aplique). • Vaciado del concreto de 3000 psi, controlando altura de descarga para evitar segregación. • Vibrado mecánico, asegurando compactación adecuada y eliminación de vacíos. • Nivelación y acabado superficial según especificación. • Curado húmedo continuo mínimo de 7 días o mediante compuesto de curado aprobado. • Desencofrado y retiro de apuntalamientos cuando el concreto alcance resistencia suficiente conforme a norma. • Revisión dimensional y estructural final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Concreto estructural). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) para concreto hidráulico, formaletas y control de calidad (ICONTEC). • Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique. • Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Ensayo de asentamiento (slump) del concreto fresco. • Elaboración y rotura de cilindros de concreto a 7 y 28 días. • Inspección de colocación y recubrimiento del acero antes del vaciado. • Control de alineación, nivel y dimensiones de la viga. • Verificación de resistencia mínima antes del desencofrado estructural.		
MATERIALES		
• Concreto $f'c = 3000 \text{ psi}$ (premezclado o dosificado en obra). • Formaleta metálica o en madera estructural. • Elementos de fijación y apuntalamiento. • Desmoldante. • Agua para curado o compuesto de curado.		
EQUIPO		
• Mezcladora de concreto (si no es premezclado). • Vibrador mecánico de concreto. • Andamios y puntales metálicos. • Equipo de nivelación (nivel láser o nivel de burbuja). • Bomba para concreto (si aplica). • Herramienta menor: palustre, llana, martillo, baldes, palas, flexómetro, plomada.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 261 de 489

INCLUYE

4. DESPERDICIOS	5. MANO DE OBRA	6. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Dimensiones de sección: ± 5 mm.
- Desviación en nivel: ± 5 mm en 3 m.
- Recubrimiento del acero conforme a NSR-10 (tolerancia ± 5 mm).
- Resistencia del concreto ≥ 3000 psi a los 28 días.
- Superficie uniforme, sin hormigueros, fisuras estructurales ni deformaciones en alineación.

CAPÍTULO	14	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	14.05	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN, INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la ejecución de vigas de cimentación en concreto estructural con resistencia f'c = 3000 psi (≈ 21 MPa), construidas sobre excavación previamente aprobada y con el acero de refuerzo instalado conforme a planos estructurales, incluyendo suministro y transporte de materiales, formaleta cuando se requiera, encofrado y desencofrado, vaciado, vibrado, curado y limpieza final, incorporando todos los recursos necesarios para garantizar la correcta conformación, alineación y resistencia del elemento estructural de fundación.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Inspección de excavación, asegurando fondo firme, limpio y nivelado. • Instalación del acero de refuerzo, previamente aprobado, verificando recubrimientos mínimos reglamentarios. • Colocación de formaleta lateral cuando el terreno no sirva como contención natural. • Verificación de alineación y nivelación antes del vaciado. • Vaciado del concreto de 3000 psi, evitando segregación y desplazamiento del refuerzo. • Vibrado mecánico para asegurar adecuada compactación. • Nivelación y acabado superficial según especificaciones. • Curado húmedo continuo mínimo de 7 días o mediante compuesto de curado aprobado. • Desencofrado cuando el concreto alcance resistencia suficiente. • Revisión final dimensional y estructural.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Concreto estructural y Título H – Estudios geotécnicos). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) para concreto hidráulico y acero de refuerzo (ICONTEC). • Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique. • Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. • Estudio de suelos y planos estructurales del proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Ensayo de asentamiento (slump) del concreto fresco. • Elaboración y rotura de cilindros de concreto a 7 y 28 días. • Inspección de recubrimiento y ubicación del acero antes del vaciado. • Control de dimensiones y nivelación del elemento fundido.		
MATERIALES		
• Concreto f'c = 3000 psi (premezclado o dosificado en obra). • Formaleta en madera o metálica (cuando aplique). • Elementos de fijación y soporte. • Agua para curado o compuesto de curado.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 262 de 489

EQUIPO		
- Mezcladora de concreto (si aplica). - Vibrador mecánico de concreto. - Equipo de nivelación (nivel láser o nivel de burbuja). - Bomba para concreto (cuando se requiera). - Carretillas para transporte interno. - Herramienta menor: palas, baldes, palustre, llana, martillo, flexómetro, plomada.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Dimensiones de sección: ± 1 cm respecto a planos. - Desviación de nivel: ± 5 mm en 3 m. - Recubrimiento mínimo conforme a NSR-10 (tolerancia ± 5 mm). - Resistencia del concreto ≥ 3000 psi a los 28 días. - Elemento sin vacíos, hormigueros ni segregación visible.		

CAPÍTULO	14	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	14.03	CONCRETO PARA PLACA DE CONTRAPISO DE 21MPA INCLUYE FORMALETA, MALLA ELECTROSOLDADA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEM, MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTOS NECESARIOS.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la ejecución de placa de contrapiso en concreto hidráulico con resistencia f'c = 21 MPa (≈ 3000 psi), fundida sobre subbase o relleno previamente compactado y aprobado, incluyendo suministro e instalación de malla electrosoldada como refuerzo de temperatura y retracción, formaleta perimetral cuando se requiera, encofrado y desencofrado, vaciado, nivelación, afinado, curado, uso de andamios si aplica por condiciones del sitio, así como todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para su correcta construcción conforme a planos y especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Preparación de la subrasante o base, asegurando compactación y nivelación adecuadas. - Instalación de formaleta perimetral, alineada y nivelada. - Colocación de separadores para garantizar el recubrimiento de la malla. - Instalación de malla electrosoldada, traslapando según especificación técnica (mínimo una cuadrícula o lo indicado en planos). - Verificación de niveles y pendientes antes del vaciado. - Vaciado del concreto de 21 MPa, evitando segregación. - Vibrado o regleado mecánico, asegurando adecuada compactación. - Nivelación y acabado superficial (allanado o afinado según uso final). - Corte de juntas de retracción si se especifica en diseño. - Curado húmedo mínimo de 7 días o aplicación de compuesto de curado. - Desencofrado perimetral una vez alcanzada resistencia suficiente.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Concreto estructural, cuando aplique). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para concreto hidráulico y malla electrosoldada (ICONTEC). - Especificaciones Generales de Construcción – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. - Especificaciones técnicas del proyecto.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 263 de 489

ENSAYOS A REALIZAR		
• Ensayo de asentamiento (slump) del concreto fresco. • Elaboración y rotura de cilindros a 7 y 28 días. • Verificación de espesor de placa. • Inspección de traslapo y correcta posición de la malla electrosoldada. • Control de nivel y pendientes.		
MATERIALES		
• Concreto f'c = 21 MPa. • Malla electrosoldada según diseño (diámetro y espaciamiento especificado). • Separadores plásticos o de concreto. • Formaleta en madera o metálica. • Agua o compuesto de curado. • Material para juntas (cuando aplique).		
EQUIPO		
• Mezcladora de concreto o suministro premezclado. • Vibrador de concreto o regla vibratoria. • Cortadora de juntas (cuando aplique). • Equipo de nivelación (nivel láser o nivel de burbuja). • Andamios (si aplica por condiciones del sitio). • Herramienta menor: palas, baldes, palustre, llana metálica, regla de aluminio, flexómetro, martillo.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Espesor de placa: ± 1 cm respecto a lo especificado. • Nivelación: ± 5 mm en regla de 3 m. • Pendiente conforme a planos (± 0,2%). • Resistencia del concreto ≥ 21 MPa a los 28 días. • Malla correctamente posicionada en el tercio superior del espesor (tolerancia ± 1 cm). • Superficie uniforme, sin fisuras estructurales, vacíos ni segregación visible.		

CAPÍTULO	14	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	14.07	CORTE DE JUNTAS MATERIAL, HERRAMIENTA, INCLUYE MATERIAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la ejecución de cortes de juntas de contracción, dilatación o construcción en elementos de concreto tales como placas de contrapiso, andenes o pavimentos, mediante equipo mecánico especializado, con el fin de controlar fisuración por retracción o cambios térmicos, incluyendo trazado, corte con disco diamantado a la profundidad especificada, limpieza de la ranura y disposición del material resultante, incorporando todos los materiales, equipos y herramientas necesarias conforme a planos y especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Trazado y marcado de las líneas de corte sobre la superficie del concreto. • Verificación del tiempo adecuado de corte, generalmente entre 8 y 24 horas después del vaciado, según condiciones climáticas y fraguado. • Ejecución del corte mecánico con cortadora de piso y disco diamantado, asegurando alineación y profundidad uniforme. • Limpieza de la ranura, retirando polvo y residuos con aire o cepillo. • Aplicación de sellante, cuando esté especificado en el diseño. • Disposición adecuada del material residual y limpieza final del área.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 264 de 489

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Concreto estructural, cuando aplique).
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con concreto hidráulico y juntas (ICONTEC).
- Especificaciones Generales de Construcción – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), en capítulos de pavimentos y concretos.
- Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando aplique.
- Especificaciones particulares del proyecto.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de profundidad del corte (mínimo 1/4 del espesor de la placa o según diseño).
- Control de alineación y separación entre juntas.
- Inspección visual de limpieza y uniformidad del corte.

MATERIALES

- Disco diamantado para corte de concreto.
- Sellante elástico para juntas (cuando aplique).
- Material de respaldo para junta (cuando aplique).
- Agua para enfriamiento del disco (si el equipo lo requiere).

EQUIPO

- Cortadora de piso o sierra de concreto.
- Compresor o sopladora para limpieza (cuando aplique).
- Equipo de medición (regla metálica, flexómetro).
- Herramienta menor: escuadra, marcador de obra, cepillo, baldes.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Profundidad de corte: mínimo 1/4 del espesor de la losa (tolerancia ± 5 mm).
- Variación en alineación: ± 5 mm en 3 m.
- Separación entre juntas conforme a planos (± 5%).
- Corte continuo, limpio y sin desportillamientos excesivos en los bordes.

CAPÍTULO	14	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	14.08	MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE SOPORTE MESÓN EN BLOQUE DE CONCRETO 60CM X 90CM X 10CM EN LOS CASOS QUE SE REQUIERA
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la revisión, mantenimiento, reposición e instalación de soportes de mesón construidos en bloque de concreto de 60 cm x 90 cm x 10 cm, incluyendo desmontaje del soporte deteriorado, suministro de bloque nuevo si aplica, colocación de mortero de asiento y fijación, alineación y nivelación del soporte, así como limpieza final del área, asegurando que la instalación cumpla con la funcionalidad y resistencia requerida, incorporando todos los materiales, herramientas y mano de obra necesaria para la correcta ejecución.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Inspección del soporte existente, determinando necesidad de mantenimiento o reemplazo. • Retiro del soporte deteriorado si es necesario, con cuidado de no dañar áreas circundantes. • Preparación de la base o superficie de apoyo, limpiando polvo y restos de material. • Suministro del bloque de concreto 60x90x10 cm o reposición según disponibilidad. • Aplicación de mortero de asiento y colocación del soporte, verificando nivel y alineación. • Ajuste y compactación del mortero para garantizar estabilidad. • Revisión final de instalación, asegurando firmeza y correcta posición. • Limpieza del área y disposición de escombros si se realizó retiro de bloque previo.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 265 de 489

- Normas Técnicas Colombianas (NTC) para bloques de concreto y morteros estructurales (ICONTEC).
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (cuando aplique para elementos estructurales de soporte).
- Especificaciones técnicas del proyecto o manuales de mantenimiento de infraestructura.
- Especificaciones del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando aplique.

ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación dimensional del bloque (60x90x10 cm). • Control de nivelación y alineación del soporte. • Inspección visual de adherencia del mortero y firmeza del soporte.
MATERIALES
• Bloque de concreto 60x90x10 cm. • Mortero de cemento, arena y agua. • Agua para limpieza y humedecimiento del mortero
EQUIPO
• Nivel de burbuja o láser. • Palustre y llana para mortero. • Martillo y cincel (si se requiere ajuste del bloque). • Carretilla o herramientas para transporte de bloque. • Herramienta menor: escoba, cepillo, flexómetro, cubeta.
INCLUYE
☒Si ☐No ☐N/A 1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐N/A 2. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐N/A 3. TRANSPORTE
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
• Dimensiones del bloque: ± 5 mm por lado. • Nivelación del soporte: ± 5 mm en longitud y ± 3 mm en ancho. • Mortero aplicado sin vacíos, uniformemente distribuido. • Firmeza y estabilidad del soporte verificada antes de entregar la instalación.

CAPÍTULO	14	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	14.09	SELLADO DE JUNTAS CON ELEMENTO ELASTÓMERO Y SELLADOR SEMIRRÍGIDO
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la limpieza, preparación y sellado de juntas de construcción, dilatación o contracción en elementos de concreto, mampostería o revestimientos, utilizando un elemento elastómero de soporte y un sellador semirrígido, con el fin de garantizar estanqueidad, control de movimientos diferenciales y protección frente a filtraciones de agua o agentes externos, incluyendo suministro de materiales, herramientas, preparación de la junta y aplicación del sellador conforme a especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Inspección y limpieza de la junta, retirando polvo, restos de concreto, aceites u otros contaminantes. • Preparación del fondo de la junta, ajustando profundidad y forma según especificación. • Instalación del elemento elastómero de soporte, asegurando contacto uniforme con las paredes de la junta. • Aplicación del sellador semirrígido, presionando adecuadamente para garantizar adhesión completa al elastómero y superficies de contacto. • Alisado superficial del sellador para acabado uniforme y correcto perfil según norma o plano. • Protección temporal de la junta hasta el fraguado completo del sellador, evitando tráfico o contacto prematuro. • Inspección final, verificando continuidad, adherencia y acabado.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 266 de 489

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Títulos aplicables para juntas estructurales). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para selladores y elementos elastoméricos (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del proyecto. - Manual de construcción y mantenimiento de juntas de concreto – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), si aplica.
ENSAYOS A REALIZAR
- Inspección visual de continuidad y adherencia del sellador. - Medición de perfil y profundidad del sellado. - Prueba de estanqueidad si aplica. - Verificación de compatibilidad del elastómero con superficies y sellador.
MATERIALES
- Sellador semirrígido compatible con concreto o mampostería. - Elemento elastómero de soporte (cordón de respaldo de caucho o espuma). - Agua o solventes para limpieza de superficies según fabricante.
EQUIPO
- Pistola o equipo de extrusión para sellador. - Espátula o herramienta para alisado. - Cepillo, brocha o aire comprimido para limpieza de la junta. - Cinta adhesiva para proteger bordes (si aplica). - Herramienta menor: cuchillo, tijera, calibrador de profundidad.
INCLUYE
☒Si ☐No ☐N/A 1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐N/A 2. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐N/A 3. TRANSPORTE
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
- Continuidad del sellador sin huecos ni discontinuidades visibles. - Profundidad y perfil del sellado conforme a especificación (± 2 mm). - Adhesión completa al elastómero y superficies de contacto. - Superficie uniforme y acabado estético sin irregularidades.

CAPÍTULO	14	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	14.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COLUMNAS METÁLICAS TIPO C DOBLE, REF. 150 X 50 X E:1,5MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de columnas metálicas tipo C doble, con sección de 150 x 50 mm y espesor de 1,5 mm, incluyendo todas las uniones mediante pernos o soldadura, colocación de platinas de anclaje, aplicación de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado en color por definir, suministro y montaje de andamios de hasta 12 metros de altura para trabajo seguro, verificación de alineación, verticalidad y nivelación, así como limpieza final de las columnas, garantizando correcta instalación conforme a planos estructurales y especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 267 de 489

• Recepción y verificación de materiales, comprobando dimensiones, perfiles, platinas y pernos. • Preparación de la base y puntos de anclaje, asegurando nivel y firmeza. • Montaje de andamios de hasta 12 m, verificando estabilidad y seguridad. • Posicionamiento y alineación de columnas, asegurando verticalidad con plomada o nivel láser. • Realización de uniones mediante pernos o soldadura según especificación de diseño. • Instalación de platinas de anclaje y ajuste de pernos a torque requerido. • Aplicación de esmalte anticorrosivo sobre toda la superficie metálica. • Aplicación de pintura de acabado en color definido por proyecto. • Revisión de verticalidad y alineación final, realizando ajustes si es necesario. • Limpieza de columnas y retiro de residuos del área.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Acero estructural y perfiles metálicos). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) para perfiles metálicos, soldadura, pernos y pintura industrial (ICONTEC). • Especificaciones de montaje de estructuras metálicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique. • Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. • Planos estructurales y memorias de cálculo del proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Inspección visual de perfiles y soldaduras. • Verificación de torque en pernos. • Control dimensional y alineación (verticalidad ± 5 mm por 3 m). • Revisión de recubrimiento de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado. • Prueba de adherencia de pintura y resistencia superficial si aplica.		
MATERIALES		
• Columnas metálicas tipo C doble 150 x 50 x 1,5 mm. • Platinas de anclaje y pernos de fijación. • Soldadura para uniones según diseño. • Esmalte anticorrosivo industrial. • Pintura de acabado color por definir. • Elementos de montaje de andamio H=12 m.		
EQUIPO		
• Grúa o polipasto para levantamiento de columnas. • Andamios hasta 12 m de altura. • Nivel láser o plomada para verificación de verticalidad. • Equipo de soldadura y herramientas de apriete de pernos. • Pistolas o brochas para esmalte y pintura. • Herramienta menor: martillo, llaves, pinzas, escuadra, flexómetro.		
INCLUYE		
☐ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS ☐ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☐ Si ☐ No ☐ N/A
3. TRANSPORTE ☐ Si ☐ No ☐ N/A		
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Verticalidad de columnas: ± 5 mm por 3 m de altura. • Alineación y separación conforme a planos estructurales: ± 5 mm. • Torque de pernos según especificación del fabricante. • Espesor mínimo de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado según norma (± 10%). • Soldaduras libres de porosidad, grietas o discontinuidades visibles. • Limpieza y acabado final conforme a especificaciones estéticas del proyecto.		

CAPÍTULO	14	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	14.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 100 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES,

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 268 de 489

		PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.	
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL		
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD			
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de vigas metálicas tipo C sencilla, con sección de 100 x 50 mm y espesor de 2,0 mm, incluyendo todas las uniones mediante pernos o soldadura, colocación de platinas de anclaje, aplicación de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado en color por definir, suministro y montaje de andamios de hasta 12 metros de altura para permitir la instalación segura, verificación de alineación, nivelación y nivel de altura, así como limpieza final de las vigas, garantizando su correcta instalación conforme a planos estructurales y especificaciones del proyecto.			
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
• Recepción y verificación de materiales, comprobando perfiles, platinas y pernos. • Preparación de la base y puntos de apoyo según diseño estructural. • Montaje de andamios hasta 12 m de altura, verificando estabilidad y seguridad. • Posicionamiento de las vigas, asegurando nivel y alineación con plomada o láser. • Uniones mediante soldadura o pernos, según diseño estructural y torque especificado. • Colocación de platinas de anclaje y ajuste final de conexiones. • Aplicación de esmalte anticorrosivo sobre toda la superficie metálica. • Pintura de acabado en color definido por proyecto. • Inspección final de alineación y nivelación, realizando ajustes si es necesario. • Limpieza de vigas y retiro de residuos del área.			
REFERENCIAS Y/O NORMAS			
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Acero estructural y perfiles metálicos). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) para perfiles metálicos, soldadura, pernos y pintura industrial (ICONTEC). • Especificaciones de montaje de estructuras metálicas – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), si aplica. • Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando corresponda.			
ENSAYOS A REALIZAR			
• Inspección visual de perfiles y soldaduras. • Verificación de torque en pernos. • Control dimensional, nivelación y alineación (verticalidad ± 5 mm por 3 m). • Revisión de recubrimiento de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado. • Prueba de adherencia de pintura si aplica.			
MATERIALES			
• Vigas metálicas tipo C sencilla 100 x 50 x 2,0 mm. • Platinas de anclaje y pernos. • Material de soldadura según diseño. • Esmalte anticorrosivo industrial. • Pintura de acabado color por definir. • Elementos de montaje de andamio H=12 m.			
EQUIPO			
• Grúa o polipasto para levantamiento de vigas. • Andamios hasta 12 m de altura. • Nivel láser o plomada para verificación de alineación. • Equipo de soldadura y herramientas de apriete de pernos. • Pistolas o brochas para esmalte y pintura. • Herramienta menor: martillo, llaves, pinzas, escuadra, flexómetro.			
INCLUYE			
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN			

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 269 de 489

- Alineación y nivelación: ± 5 mm en longitud y altura.
- Torque de pernos según especificación del fabricante.
- Soldaduras libres de porosidad, grietas o discontinuidades visibles.
- Espesor mínimo de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado según norma (± 10%).
- Limpieza y acabado final conforme a requerimientos estéticos del proyecto.

CAPÍTULO	15	SISTEMA AGUA LLUVIA	
ÍTEM	15.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES TIPO AMAZONAS INCLUYE SOPORTE ACCESORIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL		
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD			
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de bajantes tipo Amazonas para evacuación de aguas pluviales, incluyendo soportes, accesorios, conexiones, juntas y demás elementos necesarios, garantizando su correcta fijación a la estructura, alineación, pendiente y funcionalidad, así como limpieza final del área de trabajo, incorporando todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios según las especificaciones del proyecto.			
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
• Recepción y verificación del material, incluyendo tubos, accesorios y soportes. • Preparación de la estructura de soporte, asegurando puntos de fijación adecuados. • Instalación de soportes y accesorios conforme a distancias y normas de montaje del fabricante. • Colocación de bajantes, asegurando pendiente adecuada para evacuación de agua. • Conexión de tramos y accesorios, sellando uniones según especificación del fabricante. • Verificación de alineación, verticalidad y nivel de bajantes. • Prueba de funcionamiento, verificando evacuación sin fugas ni obstrucciones. • Limpieza del área y disposición de residuos.			
REFERENCIAS Y/O NORMAS			
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (cuando aplique para fijaciones a estructuras). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con sistemas de evacuación de aguas pluviales (ICONTEC). • Manual de instalación de sistemas de bajantes tipo Amazonas del fabricante. • Especificaciones del proyecto y normas de instalación del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica			
ENSAYOS A REALIZAR			
• Verificación de alineación y verticalidad de bajantes. • Prueba hidráulica para comprobar evacuación de agua sin filtraciones. • Inspección de fijaciones, soportes y uniones. • Control de distancias entre soportes conforme a especificación del fabricante.			
MATERIALES			
• Bajantes tipo Amazonas (tubos y tramos). • Soportes metálicos o plásticos según diseño. • Accesorios de conexión (codos, tees, abrazaderas, uniones). • Selladores o juntas de estanqueidad. • Tornillería o elementos de fijación.			
EQUIPO			
• Taladro y brocas para fijación de soportes. • Nivel láser o plomada para alineación. • Llaves y herramientas de apriete. • Pistola para sellador o equipo de sellado. • Herramienta menor: martillo, destornilladores, cinta métrica, escuadra.			
INCLUYE			
1. DESPERDICIOS		2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐N/A		☒Si ☐No ☐N/A	☒Si ☐No ☐N/A

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 270 de 489

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Verticalidad del bajante: ± 5 mm por cada 3 m de altura. - Separación entre soportes conforme a especificación del fabricante (± 5%). - Estanqueidad de uniones: sin filtraciones visibles. - Fijación segura de soportes, evitando movimientos o vibraciones. - Limpieza y acabado final del área conforme a requerimientos del proyecto.		

CAPÍTULO	15	SISTEMA AGUA LLUVIA
ÍTEM	15.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES TIPO AMAZONAS INCLUYE SOPORTE ACCESORIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de bajantes tipo Amazonas para evacuación de aguas pluviales, incluyendo soportes, accesorios, conexiones, juntas y demás elementos necesarios, garantizando su correcta fijación a la estructura, alineación, pendiente y funcionalidad, así como limpieza final del área de trabajo, incorporando todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios según las especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Recepción y verificación del material, incluyendo tubos, accesorios y soportes. - Preparación de la estructura de soporte, asegurando puntos de fijación adecuados. - Instalación de soportes y accesorios conforme a distancias y normas de montaje del fabricante. - Colocación de bajantes, asegurando pendiente adecuada para evacuación de agua. - Conexión de tramos y accesorios, sellando uniones según especificación del fabricante. - Verificación de alineación, verticalidad y nivel de bajantes. - Prueba de funcionamiento, verificando evacuación sin fugas ni obstrucciones. - Limpieza del área y disposición de residuos.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (cuando aplique para fijaciones a estructuras). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con sistemas de evacuación de aguas pluviales (ICONTEC). - Manual de instalación de sistemas de bajantes tipo Amazonas del fabricante. - Especificaciones del proyecto y normas de instalación del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación de alineación y verticalidad de bajantes. - Prueba hidráulica para comprobar evacuación de agua sin filtraciones. - Inspección de fijaciones, soportes y uniones. - Control de distancias entre soportes conforme a especificación del fabricante.		
MATERIALES		
- Bajantes tipo Amazonas (tubos y tramos). - Soportes metálicos o plásticos según diseño. - Accesorios de conexión (codos, tees, abrazaderas, uniones). - Selladores o juntas de estanqueidad. - Tornillería o elementos de fijación.		
EQUIPO		
- Taladro y brocas para fijación de soportes. - Nivel láser o plomada para alineación. - Llaves y herramientas de apriete. - Pistola para sellador o equipo de sellado. - Herramienta menor: martillo, destornilladores, cinta métrica, escuadra.		
INCLUYE		
☒Si ☐No ☐N/A	4. DESPERDICIOS	5. MANO DE OBRA
	☒Si ☐No ☐N/A	6. TRANSPORTE
		☒Si ☐No ☐N/A

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 271 de 489

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
- Verticalidad del bajante: ± 5 mm por cada 3 m de altura. - Separación entre soportes conforme a especificación del fabricante (± 5%). - Estanqueidad de uniones: sin filtraciones visibles. - Fijación segura de soportes, evitando movimientos o vibraciones. - Limpieza y acabado final del área conforme a requerimientos del proyecto.

CAPÍTULO	16	CERRAMIENTO
ÍTEM	16.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA RECUBIERTA EN PVC, INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE EN TUBERÍA METÁLICA DE 2" ASÍ COMO ANTICORROSIVO Y PINTURA.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de cerramiento en malla eslabonada recubierta en PVC, incluyendo la estructura metálica de soporte construida en tubería metálica de 2" y todos los elementos necesarios para su correcta fijación y estabilidad, aplicación de recubrimiento anticorrosivo y pintura de acabado, asegurando alineación, nivelación y tensión adecuada de la malla, así como limpieza final del área de instalación, incorporando todos los materiales, herramientas y mano de obra según especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Recepción y verificación de materiales, incluyendo tubería, malla, soportes, accesorios y pintura. • Preparación del terreno o base, asegurando estabilidad y nivelación para fijación de columnas. • Instalación de columnas y estructura metálica de soporte, verificando verticalidad y alineación. • Aplicación de anticorrosivo en estructura metálica antes de colocar la malla. • Fijación de la malla eslabonada recubierta en PVC a la estructura, asegurando tensión uniforme y correcta unión con soportes. • Aplicación de pintura de acabado sobre la estructura metálica donde corresponda. • Inspección de alineación, nivelación y tensión de malla. • Limpieza final y retiro de residuos de instalación.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (cuando aplique para fijaciones a estructuras). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) para malla eslabonada, tubería metálica y recubrimientos anticorrosivos (ICONTEC). • Manual de instalación de malla eslabonada recubierta en PVC del fabricante. • Especificaciones del proyecto y normas de instalación del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de verticalidad y alineación de columnas y estructura metálica. • Control de tensión y continuidad de la malla eslabonada. • Inspección de recubrimiento anticorrosivo y pintura de acabado. • Comprobación de fijaciones y unión entre malla y soporte.		
MATERIALES		
• Malla eslabonada recubierta en PVC. • Tubería metálica de 2" para estructura de soporte. • Soportes y accesorios de fijación (abrazaderas, tornillería, etc.). • Anticorrosivo industrial. • Pintura de acabado según especificación del proyecto.		
EQUIPO		
• Taladro y brocas para fijación. • Nivel láser o plomada para verificación de verticalidad. • Llaves y herramientas de apriete. • Pistola o brocha para pintura y anticorrosivo. • Herramienta menor: martillo, cinta métrica, alicate, escuadra, cepillo.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 272 de 489

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Verticalidad de columnas: ± 5 mm por cada 3 m de altura.
- Separación entre columnas conforme a plano (± 5%).
- Tensión uniforme de malla sin holguras ni deformaciones visibles.
- Espesor y cobertura del anticorrosivo y pintura conforme a especificación (± 10%).
- Limpieza y acabado final según estándares de proyecto.

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.01	DESCAPOTE TERRENO NATURAL INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL ORGÁNICO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Comprende la remoción de la capa vegetal superficial (descapote) del terreno natural, incluyendo retiro de material orgánico, raíces, césped, maleza y suelo con alto contenido de materia orgánica, hasta la profundidad indicada en los planos o definida por la interventoría. Incluye cargue, transporte interno, retiro y disposición final del material orgánico en sitio autorizado, conforme a la normativa ambiental vigente en Colombia. La actividad contempla mano de obra, equipos, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
6. Revisión previa - Verificación del área y profundidad de descapote. - Delimitación y señalización del área a intervenir. 7. Remoción de capa vegetal - Corte y retiro de césped, maleza y raíces superficiales. - Excavación de la capa orgánica hasta alcanzar suelo competente o la cota indicada. 8. Acopio y clasificación - Separación del material orgánico del suelo aprovechable (si aplica). - Conformación de pilas temporales dentro del área del proyecto. 9. Cargue y transporte - Cargue manual o mecánico del material removido. - Transporte interno y disposición final en sitio autorizado o zona aprobada por la autoridad ambiental. 10. Perfilado final - Nivelación preliminar del terreno descapotado. - Entrega del área lista para actividades de excavación o cimentación.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), Artículos relacionados con movimiento de tierras y descapote. - Normas y especificaciones del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) – Capítulos de excavaciones y movimiento de tierras (cuando aplique). - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (NSR-10), Título H – Estudios geotécnicos. - Resoluciones ambientales vigentes emitidas por la autoridad ambiental competente (ANLA o CAR correspondiente). - Plan de Manejo Ambiental aprobado para el proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación visual de retiro total de material orgánico. - Control topográfico de niveles y cotas.		
MATERIALES		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 273 de 489

• Estacas y cinta para replanteo. • Señalización temporal. • Combustible y lubricantes para equipos. • Material para control de erosión (si aplica).		
EQUIPO		
• Excavadora hidráulica. • Retroexcavadora. • Bulldozer (según magnitud del proyecto). • Volquetas para transporte de material. • Motoniveladora (si se requiere conformación). • Equipo de topografía (nivel automático o estación total). • Herramienta menor: palas, picas, azadones, carretillas, barras, machetes.		
INCLUYE		
• DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐N/A	• MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐N/A	• TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Espesor de descapote: ± 2 cm respecto al espesor especificado. • Cotas de nivelación: ± 3 cm respecto a las cotas de diseño. • Retiro total del material orgánico visible, raíces y capa vegetal en el área intervenida.		

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.02	INSTALACIÓN DE CABALLETE ARTICULADO PARA TEJA UPVC
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la instalación de caballetes articulados para techos con teja UPVC, incluyendo el montaje sobre la estructura de soporte del techo, fijación mecánica según especificaciones del fabricante, alineación y ajuste de articulaciones para garantizar correcto acople de las tejas, sellado de uniones y protección frente a filtraciones, así como limpieza final del área de trabajo, incorporando todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Recepción y verificación de materiales, incluyendo caballetes articulados, tornillería y accesorios. • Preparación de la estructura de soporte, asegurando firmeza y nivelación para fijación. • Colocación del caballete articulado, ajustando articulaciones según especificación del fabricante. • Fijación mecánica mediante tornillería o elementos de sujeción recomendados. • Verificación de alineación y nivelación a lo largo del techo. • Sellado de juntas para evitar filtraciones de agua si aplica. • Inspección final del montaje, asegurando estabilidad y correcto funcionamiento. • Limpieza de área de trabajo y retiro de residuos.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con techos y cubiertas en UPVC (ICONTEC). • Manual de instalación del fabricante de caballetes articulados UPVC. • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (aplicable para fijaciones a estructura del techo). • Especificaciones del proyecto y normas de instalación del Instituto de Desarrollo Urbano, cuando aplique.		
ENSAYOS A REALIZAR		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 274 de 489

- Verificación de alineación y nivel de caballetes a lo largo de la cumbrera. - Comprobación de fijación mecánica y estabilidad frente a cargas temporales (viento o manipulación). - Inspección visual de articulaciones y sellado de uniones.		
MATERIALES		
- Caballetes articulados para teja UPVC. - Tornillería y elementos de fijación recomendados por el fabricante. - Sellador para juntas (cuando aplique). - Elementos auxiliares de ajuste y alineación.		
EQUIPO		
- Taladro o herramienta eléctrica para fijación. - Nivel de burbuja o láser para verificación de nivelación. - Llaves y herramientas de apriete. - Escalera o andamios según altura del techo. - Herramienta menor: cinta métrica, escuadra, martillo, cepillo.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Alineación y nivelación de caballetes: ± 5 mm por toda la cumbrera. - Fijación mecánica segura sin movimiento de los caballetes. - Sellado de juntas sin filtraciones visibles. - Limpieza y acabado final conforme a requerimientos estéticos y funcionales del proyecto.		

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN UPVC DE 2.5 MM DE ESPESOR, COLOR POR DEFINIR, INCLUYE ELEMENTOS DE AMARRE ACUERDO FABRICANTE.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja termo acústica y con todo lo necesario para su correcta instalación (tornillería empaques arandelas silicona), debe contar con el desperdicio necesario para tal actividad, estas actividades deben ejecutase con las normas de seguridad de trabajo en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. Incluye la disposición final del material retirado en lugar autorizado.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Colocar las protecciones adecuadas, avisos de peligro para aislar zonas de carga. - Almacenaje de escombros. - Verificar las medidas y curvas en el sitio de la obra y replantear la estructura en la obra, ubicando los lugares donde deberá ir cada elemento de la estructura y trazar las distancias entre cada uno de ellos. - Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas de fibrocemento. - Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja. - Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio certificado debe usar arnés certificado, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas). - Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada. - Para subir las tejas se recomienda una grúa, un diferencial o equipo mecánico que entregue el material a la altura necesaria para dar celeridad a la instalación evitando accidentes por subir las tejas de manera manual - Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo. - La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y trasversalmente con el diseño del techo dando la curva en áreas donde hay giro por el arco y forma de la estructura deberá realizar los cortes uniformemente y equidistante. - Colocación de tornillos: -Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo. -Introducir el tornillo en el orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca. -Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 275 de 489

- Colocar la segunda lamina traslapada transversalmente con la primera teja. (Él traslape transversal mínimo es de 20 cm).
- Colocar el tramo a 10 cm de cada extremo de ambas tejas para poder sujetarse correctamente.
- Fijar nuevamente como la primera teja.
- Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado.

Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta rueda hacia el desagüe como es debido.

REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NSR-10. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas.		
ENSAYOS A REALIZAR		
Inspección visual.		
MATERIALES		
- Teja termo acústica color verde referencia ecoroof asa 37 upvc 2,5 mm verde 1,07 m x 5,9 m. - Elementos de fijación tornillo auto perforante con capuchón, arandela, empaque y todo lo necesario para su correcta instalación. - Silicona.		
EQUIPO		
- Herramienta menor. - Andamios. - Grúa o equipo mecánico para elevación de tejas. - Elementos de seguridad.		
INCLUYE		
40.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	41. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	42. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
La elaboración de procedimientos bajo el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y ficha técnica de la teja.		

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.04	AFINADO PISOS IMPERMEABILIZADOS 1:4 ANCHO MENOR A 50 CM E: 4CM
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la ejecución de un afinado de pisos impermeabilizados con mezcla 1:4 (cemento:arena), sobre áreas de ancho menor a 50 cm y espesor de 4 cm, asegurando una superficie nivelada, continua y con pendiente adecuada para drenaje, incluyendo preparación de la base, aplicación de mortero impermeable, alisado, curado y limpieza final del área, incorporando todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios según especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 276 de 489

- Preparación de la superficie, limpiando polvo, residuos y asegurando adherencia del mortero. - Humedecimiento de la base, evitando absorción excesiva del mortero. - Elaboración de la mezcla 1:4 cemento:arena, aplicando aditivos impermeabilizantes si lo indica el proyecto. - Aplicación del mortero sobre la base, distribuyéndolo uniformemente y logrando el espesor de 4 cm. - Nivelación y alisado de la superficie, con regla y llana, asegurando pendiente para evacuación de agua. - Curado húmedo mínimo 7 días o según especificación de la mezcla impermeable. - Inspección final de la superficie, pendientes, continuidad y acabado. - Limpieza del área y retiro de residuos.				
REFERENCIAS Y/O NORMAS				
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) para morteros de cemento y mezclas impermeables (ICONTEC). - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (cuando aplique para pisos estructurales). - Especificaciones técnicas del proyecto. - Manual de construcción de pisos impermeables – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), si aplica.				
ENSAYOS A REALIZAR				
- Control de espesor del afinado (± 0,5 cm). - Verificación de nivelación y pendientes (± 5 mm en regla de 2 m). - Prueba de impermeabilidad superficial según especificación. - Inspección visual de continuidad y acabado de la superficie.				
MATERIALES				
- Cemento Portland. - Arena lavada. - Agua limpia. - Aditivos impermeabilizantes (si aplica). - Material auxiliar para nivelación y acabado.				
EQUIPO				
- Palustre y llana para aplicación y alisado. - Regla metálica o de aluminio para nivelación. - Carretilla o mezcladora de mortero. - Cepillo o brocha para curado. - Herramienta menor: cubeta, espátula, escuadra, flexómetro.				
INCLUYE				
<table><tr><td>☒Si ☐No ☐N/A</td><td>1. DESPERDICIOS</td><td>2. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐N/A</td><td>3. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A</td></tr></table>	☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A	
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN				
- Espesor de afinado: 4 cm ± 0,5 cm. - Pendientes de evacuación: ± 0,5% de la pendiente especificada. - Superficie continua, uniforme y sin fisuras o huecos visibles. - Curado adecuado garantizando adherencia y resistencia del mortero.				

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.05	AFINADO PISOS IMPERMEABILIZADOS 1:4 E: 4CM
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la ejecución de un afinado de pisos impermeabilizados con mezcla 1:4 (cemento:arena), y espesor de 4 cm, asegurando una superficie nivelada, continua y con pendiente adecuada para drenaje, incluyendo preparación de la base, aplicación de mortero impermeable, alisado, curado y limpieza final del área, incorporando todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios según especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 277 de 489

• Preparación de la superficie, limpiando polvo, residuos y asegurando adherencia del mortero. • Humedecimiento de la base, evitando absorción excesiva del mortero. • Elaboración de la mezcla 1:4 cemento:arena, aplicando aditivos impermeabilizantes si lo indica el proyecto. • Aplicación del mortero sobre la base, distribuyéndolo uniformemente y logrando el espesor de 4 cm. • Nivelación y alisado de la superficie, con regla y llana, asegurando pendiente para evacuación de agua. • Curado húmedo mínimo 7 días o según especificación de la mezcla impermeable. • Inspección final de la superficie, pendientes, continuidad y acabado. • Limpieza del área y retiro de residuos.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Normas Técnicas Colombianas (NTC) para morteros de cemento y mezclas impermeables (ICONTEC). • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (cuando aplique para pisos estructurales). • Especificaciones técnicas del proyecto. • Manual de construcción de pisos impermeables – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), si aplica.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Control de espesor del afinado • Verificación de nivelación y pendientes (± 5 mm en regla de 2 m). • Prueba de impermeabilidad superficial según especificación. • Inspección visual de continuidad y acabado de la superficie.		
MATERIALES		
• Cemento Portland. • Arena lavada. • Agua limpia. • Aditivos impermeabilizantes (si aplica). • Material auxiliar para nivelación y acabado.		
EQUIPO		
• Palustre y llana para aplicación y alisado. • Regla metálica o de aluminio para nivelación. • Carretilla o mezcladora de mortero. • Cepillo o brocha para curado. • Herramienta menor: cubeta, espátula, escuadra, flexómetro.		
INCLUYE		
4. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐N/A	5. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐N/A	6. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Espesor de afinado: 4 cm • Pendientes de evacuación: ± 0,5% de la pendiente especificada. • Superficie continua, uniforme y sin fisuras o huecos visibles. • Curado adecuado garantizando adherencia y resistencia del mortero.		

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.06	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 278 de 489

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de estuco plástico, incluyendo resanes y filos, garantizando una superficie uniforme, libre de imperfecciones y lista para el acabado final. Se utilizarán materiales de alta calidad y técnicas adecuadas para asegurar adherencia, resistencia y durabilidad. La ejecución cumplirá con la NTC 6050 para recubrimientos en edificaciones.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación y delimitación del área de trabajo. - Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes. - Verificación de herramientas y materiales necesarios. - Limpieza y preparación de la superficie para garantizar adherencia. - Aplicación de una primera capa de estuco plástico de manera uniforme. - Corrección de defectos mediante resanes y ajuste de filos. - Aplicación de capas adicionales si es necesario, asegurando un espesor adecuado. - Lijado y nivelación de la superficie para obtener un acabado liso y uniforme. - Inspección visual de la superficie después del proceso. - Prueba de adherencia para evaluar la calidad del acabado. - Revisión del cumplimiento con las especificaciones de preparación antes del acabado final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NTC 6050 - Norma para recubrimientos en edificaciones. - NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual para detectar imperfecciones en la superficie. - Prueba de adherencia para verificar la calidad de la aplicación. - Evaluación del acabado y nivelación de la superficie antes de aplicar la pintura final.		
MATERIALES		
- Estuco plástico de alta calidad. - Lijadoras y espátulas para la aplicación y nivelación. - Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.		
EQUIPO		
- Herramienta menor - Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.		
INCLUYE		
19. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	20. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	21. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Superficie completamente lisa y sin imperfecciones. - Cumplimiento con el espesor adecuado y nivelación uniforme. - Adherencia y resistencia conforme a las normativas vigentes.		

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.07	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de estuco plástico, incluyendo resanes y filos, garantizando una superficie uniforme, libre de imperfecciones y lista para el acabado final. Se utilizarán materiales de alta calidad y técnicas adecuadas para asegurar adherencia, resistencia y durabilidad. La ejecución cumplirá con la NTC 6050 para recubrimientos en edificaciones.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 279 de 489

- Identificación y delimitación del área de trabajo.
- Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes.
- Verificación de herramientas y materiales necesarios.
- Limpieza y preparación de la superficie para garantizar adherencia.
- Aplicación de una primera capa de estuco plástico de manera uniforme.
- Corrección de defectos mediante resanes y ajuste de filos.
- Aplicación de capas adicionales si es necesario, asegurando un espesor adecuado.
- Lijado y nivelación de la superficie para obtener un acabado liso y uniforme.
- Inspección visual de la superficie después del proceso.
- Prueba de adherencia para evaluar la calidad del acabado.
- Revisión del cumplimiento con las especificaciones de preparación antes del acabado final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NTC 6050 - Norma para recubrimientos en edificaciones.
- NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual para detectar imperfecciones en la superficie.
- Prueba de adherencia para verificar la calidad de la aplicación.
- Evaluación del acabado y nivelación de la superficie antes de aplicar la pintura final.

MATERIALES

- Estuco plástico de alta calidad.
- Lijadoras y espátulas para la aplicación y nivelación.
- Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.

EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.

INCLUYE

22. DESPERDICIOS

☒ Si ☐ No ☐ N/A

23. MANO DE OBRA

☒ Si ☐ No ☐ N/A

24. TRANSPORTE

☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Superficie completamente lisa y sin imperfecciones.
- Cumplimiento con el espesor adecuado y nivelación uniforme.
- Adherencia y resistencia conforme a las normativas vigentes.

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.08	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de estuco plástico, incluyendo resanes y filos, garantizando una superficie uniforme, libre de imperfecciones y lista para el acabado final. Se utilizarán materiales de alta calidad y técnicas adecuadas para asegurar adherencia, resistencia y durabilidad. La ejecución cumplirá con la NTC 6050 para recubrimientos en edificaciones.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación y delimitación del área de trabajo. - Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes. - Verificación de herramientas y materiales necesarios. - Limpieza y preparación de la superficie para garantizar adherencia. - Aplicación de una primera capa de estuco plástico de manera uniforme.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 280 de 489

- Corrección de defectos mediante resanes y ajuste de filos.
- Aplicación de capas adicionales si es necesario, asegurando un espesor adecuado.
- Lijado y nivelación de la superficie para obtener un acabado liso y uniforme.
- Inspección visual de la superficie después del proceso.
- Prueba de adherencia para evaluar la calidad del acabado.
- Revisión del cumplimiento con las especificaciones de preparación antes del acabado final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NTC 6050 - Norma para recubrimientos en edificaciones.
- NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual para detectar imperfecciones en la superficie.
- Prueba de adherencia para verificar la calidad de la aplicación.
- Evaluación del acabado y nivelación de la superficie antes de aplicar la pintura final.

MATERIALES

- Estuco plástico de alta calidad.
- Lijadoras y espátulas para la aplicación y nivelación.
- Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.

EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.

INCLUYE

25. DESPERDICIOS

☒ Si ☐ No ☐ N/A

26. MANO DE OBRA

☒ Si ☐ No ☐ N/A

27. TRANSPORTE

☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Superficie completamente lisa y sin imperfecciones.
- Cumplimiento con el espesor adecuado y nivelación uniforme.
- Adherencia y resistencia conforme a las normativas vigentes.

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.09	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de estuco plástico, incluyendo resanes y filos, garantizando una superficie uniforme, libre de imperfecciones y lista para el acabado final. Se utilizarán materiales de alta calidad y técnicas adecuadas para asegurar adherencia, resistencia y durabilidad. La ejecución cumplirá con la NTC 6050 para recubrimientos en edificaciones.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Identificación y delimitación del área de trabajo. • Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes. • Verificación de herramientas y materiales necesarios. • Limpieza y preparación de la superficie para garantizar adherencia. • Aplicación de una primera capa de estuco plástico de manera uniforme. • Corrección de defectos mediante resanes y ajuste de filos. • Aplicación de capas adicionales si es necesario, asegurando un espesor adecuado. • Lijado y nivelación de la superficie para obtener un acabado liso y uniforme. • Inspección visual de la superficie después del proceso. • Prueba de adherencia para evaluar la calidad del acabado.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 281 de 489

- Revisión del cumplimiento con las especificaciones de preparación antes del acabado final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS
- NTC 6050 - Norma para recubrimientos en edificaciones. - NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas.
ENSAYOS A REALIZAR
- Inspección visual para detectar imperfecciones en la superficie. - Prueba de adherencia para verificar la calidad de la aplicación. - Evaluación del acabado y nivelación de la superficie antes de aplicar la pintura final.
MATERIALES
- Estuco plástico de alta calidad. - Lijadoras y espátulas para la aplicación y nivelación. - Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.
EQUIPO
- Herramienta menor - Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.
INCLUYE
28. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A 29. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A 30. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
- Superficie completamente lisa y sin imperfecciones. - Cumplimiento con el espesor adecuado y nivelación uniforme. - Adherencia y resistencia conforme a las normativas vigentes.

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.10	MURO EN BLOQUE DE CEMENTO #4, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MATERIAL.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la construcción de muro en bloque de cemento No. 4 (espesor aproximado de 10 cm), asentado con mortero de pega, incluyendo suministro de bloques, mortero, acero de refuerzo horizontal o vertical cuando lo indiquen los planos, instalación, alineación, plomeo, nivelación, conformación de juntas, llenado de celdas si aplica, y limpieza final del elemento, ejecutado conforme a las dimensiones, especificaciones estructurales y arquitectónicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Trazado y replanteo del muro sobre la losa o cimentación previamente aprobada. - Preparación del mortero de pega en proporción especificada (según diseño o norma). - Colocación de primera hilada, verificando nivel y alineación. - Asentado sucesivo de bloques, manteniendo juntas horizontales y verticales uniformes (1 a 1,5 cm). - Instalación de refuerzo horizontal o vertical, cuando esté especificado. - Plomeo y alineación constante mediante nivel y plomada. - Llenado de celdas con mortero o concreto fluido, si el diseño lo exige. - Curado del muro mediante humectación controlada. - Limpieza de excedentes de mortero y revisión final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título D – Mampostería estructural y no estructural). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para unidades de mampostería de concreto (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. - Planos y especificaciones particulares del proyecto.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 282 de 489

ENSAYOS A REALIZAR		
• Ensayo de resistencia a la compresión de bloques (según NTC aplicable). • Ensayo de resistencia a la compresión del mortero. • Verificación de plomo, nivel y alineación. • Inspección de refuerzos y llenado de celdas cuando aplique.		
MATERIALES		
• Bloque de cemento No. 4 (10 cm). • Cemento Portland. • Arena lavada. • Agua limpia. • Acero de refuerzo (si aplica). • Alambre de amarre (si aplica).		
EQUIPO		
• Mezcladora de mortero (si se requiere). • Andamios (cuando aplique por altura). • Nivel de burbuja o nivel láser. • Plomada. • Regla metálica. • Cortadora de bloque (si se requiere). • Herramienta menor: palustre, llana, pala, baldes, carretillas, martillo de albañilería, hilo guía, flexómetro.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	4. DESPERDICIOS	5. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		6. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Desviación en plomo: máximo 5 mm por metro de altura. • Desviación en alineación horizontal: máximo 5 mm en 3 m. • Espesor de juntas: 10 ± 3 mm. • Dimensiones generales del muro: ± 1 cm respecto a planos. • Superficie uniforme, sin bloques fisurados o juntas vacías.		

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE 0.02M IMPERMEABILIZADO 1:3 IMPERMEABILIZADO CON SIKA 1 O SIMILAR DE IGUAL O MEJORES CONDICIONES, INCLUYE: FILOS, ESQUINEROS, MUROS DE SOPORTE DE MESÓN, LAVAPLATOS, COLUMNAS EXISTENTES Y MUROS, GARANTIZANDO PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD, ASEGURANDO CORRECTA APLICACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pañete impermeabilizado en paredes con un espesor ≥ 0,02 m, incluyendo muros de soporte de mesón, lavaplatos, columnas existentes y muros, garantizando protección contra la humedad. Se utilizará impermeabilizante según las especificaciones del catálogo del fabricante, cumpliendo con la NTC 3356 para morteros y recubrimientos, asegurando correcta aplicación y puesta en servicio.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Identificación del sitio de instalación. • Limpieza y preparación de la superficie eliminando polvo. • Aplicación de capa de base de mortero. • Impermeabilización, alisado y nivelación de la superficie. • Secado y curado.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 283 de 489

NTC 3356 - Norma Técnica Colombiana para morteros y recubrimientos.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual de la aplicación del pañete. - Prueba de impermeabilidad y absorción. - Comprobación de uniformidad del acabado.		
MATERIALES		
- Mortero de alta resistencia con impermeabilizante. - Aditivos y selladores impermeabilizantes. - Herramientas para alisado y nivelación. - Mortero de pega será igual a 1:3. - Sika 1 o similar de igual o mejores condiciones.		
EQUIPO		
- Herramienta menor. - Espátulas, llanas metálicas y reglas de aluminio. - Andamios.		
INCLUYE		
31. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	32. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	33. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Superficie libre de grietas, fisuras o desprendimientos. - Acabado uniforme y libre de imperfecciones. - Correcta adhesión del pañete y cumplimiento del espesor mínimo. - Cumplimiento con las normativas de seguridad y calidad.		

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.12	PINTURA EN ACEITE, INCLUYEN MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la aplicación de pintura en base aceite sobre superficies de madera, metal u otras indicadas en el proyecto, incluyendo preparación de la superficie, imprimación si aplica, aplicación uniforme de la pintura, secado entre manos y acabado final con limpieza del área, incorporando todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios para garantizar una cobertura adecuada, adherencia y acabado estético conforme a especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Preparación de la superficie, eliminando polvo, grasa, óxido o restos de pintura previa. • Aplicación de imprimante o sellador en caso de madera o metal, según especificaciones. • Mezcla y preparación de pintura en aceite, siguiendo proporciones recomendadas por el fabricante. • Aplicación de la primera mano con brocha, rodillo o pistola, asegurando cobertura uniforme. • Secado según especificación del fabricante, antes de aplicar mano adicional. • Aplicación de manos sucesivas hasta obtener el acabado y cobertura requeridos. • Inspección visual del acabado, verificando uniformidad, brillo y ausencia de goteos o imperfecciones. • Limpieza del área y retiro de residuos de pintura.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con pintura en aceite y recubrimientos industriales (ICONTEC). • Manual de aplicación de pinturas en base aceite del fabricante. • Especificaciones técnicas del proyecto y normas del Instituto de Desarrollo Urbano, cuando aplique.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Inspección visual de uniformidad, cobertura y brillo. • Verificación de adherencia de la pintura con prueba de raspado o cinta (según especificación). • Control de espesor de película seca si se requiere.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 284 de 489

- Comprobación de secado y endurecimiento antes de uso o manipulación.

MATERIALES

- Pintura en aceite del color especificado.
- Imprimante o sellador (si aplica).
- Solventes para dilución y limpieza.
- Material auxiliar: cinta de enmascarar, papel protector, trapos.

EQUIPO

- Brochas, rodillos o pistolas para aplicación.
- Bandejas y recipientes para pintura.
- Cepillos y herramientas para limpieza de superficies.
- Herramienta menor: espátula, trapo, cubeta, cinta métrica.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Cobertura uniforme sin manchas ni goteos.
- Espesor de película seca según especificación del fabricante (± 10%).
- Brillo y acabado uniforme, sin burbujas, escurrimientos o descamación.
- Adhesión completa a la superficie sin desprendimiento.

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO CARA SENCILLA EN SUPERBOARD E: 8MM, RESISTENTE A LA HUMEDAD, INCLUYE ESTRUCTURA TIPO DRYWALL CADA 40 CM DE ESPESOR, INCLUYE ESTUCO, MASILLA DE SELLADO Y PINTURA
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de muros de una cara en Superboard de 8 mm, resistente a la humedad, sobre estructura metálica tipo drywall con separación entre montantes de 40 cm, incluyendo aplicación de estuco, masilla de sellado en juntas y tornillería, y posterior pintura del muro, garantizando correcta alineación, verticalidad, acabado uniforme y adherencia de todos los elementos, así como limpieza final del área de trabajo, incorporando todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarias según especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Preparación del área de trabajo, limpiando polvo y obstáculos. • Montaje de la estructura metálica tipo drywall, con separación de montantes de 40 cm, asegurando nivelación y verticalidad. • Suministro y fijación del Superboard de 8 mm sobre la estructura mediante tornillería adecuada, verificando alineación y ajuste de paneles. • Aplicación de estuco y masilla de sellado en juntas, tornillos y esquinas, logrando superficie uniforme. • Lijado y preparación de la superficie para pintura, eliminando irregularidades. • Aplicación de pintura sobre el muro una vez seco y curado el estuco y masilla. • Inspección final, verificando alineación, acabado, adherencia y pintura uniforme. • Limpieza del área de trabajo y retiro de residuos.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Normas Técnicas Colombianas (NTC) para paneles de fibrocemento y sistemas drywall (ICONTEC). • Manual del fabricante de Superboard resistente a la humedad. • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (para fijaciones a estructuras). • Especificaciones del proyecto y normas del Instituto de Desarrollo Urbano, si aplica.		
ENSAYOS A REALIZAR		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 285 de 489

- Verificación de verticalidad y alineación del muro (± 5 mm por 3 m).
- Inspección visual de fijaciones y continuidad de paneles.
- Prueba de adherencia del estuco y masilla.
- Verificación de uniformidad de la pintura y acabado superficial.

MATERIALES
• Paneles de Superboard E: 8 mm, resistente a humedad. • Montantes y estructura metálica tipo drywall cada 40 cm. • Tornillería para fijación de paneles y estructura. • Estuco, masilla de sellado y lijas. • Pintura de acabado según especificación del proyecto.
EQUIPO
• Taladro o atornillador para fijación de paneles. • Nivel de burbuja o láser para alineación. • Llaves y herramientas de apriete. • Espátulas, lijas y herramientas para estuco y masilla. • Rodillos, brochas o pistolas para pintura. • Herramienta menor: cinta métrica, escuadra, cubetas, trapos.
INCLUYE
☒ Si ☐ No ☐ N/A 1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A 2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A 3. TRANSPORTE
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
• Verticalidad del muro: ± 5 mm cada 3 m. • Separación entre montantes: ± 2 mm de la especificación de 40 cm. • Juntas y tornillos nivelados y sin discontinuidades visibles. • Acabado de estuco y pintura uniforme, sin grietas, burbujas o irregularidades. • Limpieza final y retiro de residuos conforme a normas del proyecto.

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.14	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS PASILLO DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 2.50M X 2.0 PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro e instalación de puertas dobles de acero galvanizado autoextinguible, atóxicas y con acabado certificado para uso sanitario. Las puertas serán fabricadas conforme a la Norma ICONTEC NTC 1300 para productos de construcción y la Norma ICONTEC NTC 4732 para especificaciones generales de puertas metálicas, asegurando su calidad, seguridad y cumplimiento con las normativas vigentes. Las dimensiones de cada hoja serán de 1.50 m x 2.0 m, proporcionando acceso adecuado y funcionalidad en el pasillo.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificación de las medidas y especificaciones de la puerta y el marco. • Revisión de las condiciones del sitio de instalación para asegurar que el espacio sea adecuado para la • Preparación de las herramientas y materiales necesarios para la instalación. • Colocación del marco en la estructura de soporte, asegurando que esté alineado y nivelado. • Fijación del marco con tornillos predefinidos, respetando las especificaciones de la norma.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 286 de 489

• Instalación de las dos hojas de la puerta, asegurando que se cierren adecuadamente y con un ajuste preciso. • Colocación de la herrajería (bisagras, cerradura, manija), conforme a las normativas de calidad y seguridad. • Inspección del cierre de las puertas para verificar que las juntas de humo frío estén correctamente instaladas y ajustadas. • Comprobación de la funcionalidad de la cerradura, bisagras y manija. • Revisión final de la instalación para asegurar el cumplimiento con las normativas acústicas y de seguridad. • Aplicación de pintura de acabado blanco, conforme a las especificaciones para puertas sanitarias. • Asegurarse de que el diseño de la puerta sea estéticamente uniforme, con acabados suaves y sin imperfecciones.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• ICONTEC NTC 1300: Productos de construcción. • ICONTEC NTC 4732: Especificaciones generales de puertas metálicas.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Prueba de cierre y ajuste de las hojas de la puerta. • Prueba de la funcionalidad de la cerradura y la manija. • Verificación de las propiedades acústicas de la puerta.		
MATERIALES		
• Puerta: Acero galvanizado autoextinguible, atóxico, con acabado blanco. • Herrajería: Cerradura en acero inoxidable o aluminio, bisagras en acero inoxidable, manija en aluminio. • Marco: Acero de alta resistencia de 1.2 mm, con junta de humo frío.		
EQUIPO		
• Herramienta menor • Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.		
INCLUYE		
34. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	35. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	36. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Puerta nivelada y alineada con un ajuste adecuado. • Funcionalidad de la cerradura y herrajería sin defectos. • Cumplimiento con las especificaciones acústicas, estéticas y normativas de calidad.		

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.15	EXCAVACIONES MANUALES, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE LA UNIDAD DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION Y MANEJO DE AGUA POR NIVEL FREATICO.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la ejecución de excavaciones realizadas manualmente en suelo natural o material de relleno, para la conformación de zanjas, pozos, cimentaciones u otras estructuras, de acuerdo con las dimensiones y cotas indicadas en planos, incluyendo perfilado y conformación de taludes o paredes verticales según el caso, cargue, retiro y disposición final del material producto de la excavación en sitio autorizado, así como el manejo, control y evacuación de agua por presencia de nivel freático o infiltraciones durante el proceso constructivo.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Localización y replanteo del área a excavar, con control topográfico. • Identificación de redes existentes para evitar interferencias. • Ejecución de excavación manual con herramientas menores, avanzando por capas y manteniendo estabilidad de paredes. • Perfilado y afinado de fondo, garantizando nivel y pendientes según diseño. • Implementación de manejo de aguas, mediante bombeo, cunetas provisionales o drenajes cuando exista presencia de nivel freático o infiltraciones. • Cargue manual del material excavado en carretillas o directamente a vehículo de transporte. • Retiro y disposición final en botadero o sitio autorizado conforme a la normatividad ambiental vigente. • Verificación final de dimensiones y cotas antes de iniciar la actividad siguiente (relleno o cimentación).		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 287 de 489

REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título H – Estudios geotécnicos y requisitos de cimentación). - Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), capítulos relacionados con excavaciones y movimiento de tierras. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando aplique. - Resolución 472 de 2017 – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Gestión de RCD). - Plan de Manejo Ambiental aprobado para el proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Control topográfico de niveles y dimensiones. - Verificación de capacidad portante del suelo de fundación (cuando lo indique el estudio geotécnico). - Ensayos de clasificación del suelo si se requiere validar condiciones encontradas. - Inspección visual de estabilidad de taludes y fondo de excavación.		
MATERIALES		
- Elementos para señalización temporal. - Mangueras o tuberías provisionales para drenaje. - Combustible y lubricantes para equipos de bombeo.		
EQUIPO		
- Motobomba o electrobomba para manejo de agua. - Mangueras de descarga. - Equipo de topografía (nivel automático o estación total). - Vehículo o volqueta para transporte de material. - Herramienta menor: palas, picas, azadones, barras, baldes, carretillas, machetes.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	4. DESPERDICIOS	5. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		6. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Dimensiones en planta: ± 5 cm respecto a planos. - Cota de fondo de excavación: ± 2 cm respecto al nivel de diseño. - Fondo firme, limpio y libre de material suelto o saturado antes de fundir concreto o colocar relleno. - Manejo adecuado del agua sin presencia de empozamientos al momento de la aprobación por interventoría.		

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.16	RELLENO EN MATERIAL GRANULAR DE MEJORAMIENTO PARA ESTRUCTURAS Y NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN MECÁNICA.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación mecánica de material granular seleccionado de mejoramiento, destinado a la conformación de subrasantes, bases para estructuras, cimentaciones, pisos o nivelación de áreas, garantizando condiciones adecuadas de capacidad portante y estabilidad, incluyendo extendido por capas controladas, humectación, conformación, compactación hasta alcanzar la densidad especificada y verificación final de niveles conforme a planos y especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 288 de 489

- Aprobación del material granular mediante ensayos previos de laboratorio.
- Preparación de la superficie de apoyo, retirando material suelto, agua o contaminantes.
- Transporte y descarga del material en el área de intervención.
- Extendido en capas uniformes, con espesor máximo suelto de 20 a 30 cm o según diseño.
- Control de humedad, adicionando agua hasta alcanzar la humedad óptima de compactación.
- Compactación mecánica de cada capa mediante equipo adecuado (rodillo o placa vibratoria).
- Verificación de densidad in situ antes de colocar la siguiente capa.
- Conformación y nivelación final, verificando cotas y pendientes según planos.
- Aprobación por interventoría previo a la ejecución de la estructura o elemento superior.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título H – Requisitos geotécnicos y de cimentación).
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), artículos relacionados con subbases, bases granulares y rellenos estructurales.
- Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando aplique.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a ensayos de compactación y granulometría (ICONTEC).
- Estudio geotécnico y especificaciones particulares del proyecto.

ENSAYOS A REALIZAR

- Análisis granulométrico del material.
- Ensayo Proctor (estándar o modificado) para determinar densidad seca máxima y humedad óptima.
- Ensayo CBR (cuando lo exija el diseño estructural).
- Ensayo de densidad in situ (cono de arena o densímetro nuclear).
- Control topográfico de niveles y pendientes.

MATERIALES

- Material granular de mejoramiento (seleccionado y aprobado).
- Agua para ajuste de humedad.
- Señalización temporal.

EQUIPO

- Motoniveladora (si aplica por extensión).
- Rodillo compactador liso o vibratorio.
- Placa vibratoria o compactador tipo rana.
- Carrotanque o sistema de riego para humectación.
- Equipo de topografía (nivel automático o estación total).
- Volquetas para transporte del material.
- Herramienta menor: palas, picas, rastrillos, barras, baldes, carretillas.

INCLUYE

	4. DESPERDICIOS	5. MANO DE OBRA	6. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A		☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Compactación mínima: 95% al 100% de la densidad seca máxima del Proctor, según especificación del proyecto.
- Espesor de capa compactada: ± 2 cm respecto al diseño.
- Cota final de nivelación: ± 2 cm respecto a planos.
- Superficie uniforme, estable y libre de material segregado o saturado.

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.17	SUMINSTRO E INST. GEOTEXTIL TEJIDO PARA SUBRASANTE NT 1800
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 289 de 489

Consiste en el suministro e instalación de geotextil tejido tipo NT 1800 o equivalente aprobado, destinado a funciones de separación, refuerzo y estabilización sobre subrasante, previo a la colocación de material granular o estructura de pavimento, incluyendo transporte, extendido, traslapes, fijación provisional, cortes y ajustes necesarios, garantizando continuidad, alineación y correcta colocación conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación y aprobación del material, comprobando ficha técnica y resistencia nominal (NT 1800 o equivalente).
- Preparación de la subrasante, asegurando que esté nivelada, compactada y libre de objetos punzantes, raíces o material suelto.
- Extendido del geotextil en el sentido indicado en planos, evitando arrugas o pliegues.
- Ejecución de traslapes laterales y longitudinales, mínimo de 30 a 50 cm o según especificación técnica.
- Fijación provisional mediante estacas metálicas o material granular para evitar desplazamientos.
- Colocación inmediata del material granular sobre el geotextil, evitando tránsito directo de maquinaria sobre la tela sin protección.
- Verificación de continuidad y correcta instalación antes de cubrir completamente.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), artículos relacionados con geosintéticos y estabilización de subrasante.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título H – Requisitos geotécnicos).
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a geotextiles (ICONTEC).
- Especificaciones técnicas del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando aplique.
- Ficha técnica del fabricante del geotextil NT 1800 o equivalente aprobado.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de propiedades mecánicas del geotextil (resistencia a la tensión, elongación).
- Ensayo de resistencia al punzonamiento (según NTC aplicable).
- Inspección visual de traslapes y continuidad en obra.
- Control topográfico de nivelación de subrasante previo a instalación.

MATERIALES

- Geotextil tejido NT 1800 o equivalente aprobado.
- Estacas o elementos de fijación temporal.
- Cinta o hilo para alineación.

EQUIPO

- Equipo de topografía (nivel automático o estación total).
- Rodillo compactador (para subrasante previa).
- Herramienta de corte para geotextil.
- Vehículo para transporte del material.
- Herramienta menor: palas, picas, martillo, flexómetro, estacas, carretillas.

INCLUYE

4. DESPERDICIOS		5. MANO DE OBRA	6. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A		☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Traslapes mínimos conforme a especificación (30–50 cm o según diseño).
- Superficie libre de arrugas, pliegues o perforaciones.
- Cobertura completa del área indicada en planos.
- No exposición prolongada al sol antes del cubrimiento (según ficha técnica del fabricante).

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.18	ACERO PARA REFUERZO PARA ESTRUCTURA ACERO DE FY 60.000 PSI, ACERO ENTRE 3/8 A 1", INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIA, ARMADO, FIGURADO, TRANSPORTE, AMARRES,

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 290 de 489

		ALMACENAMIENTO Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	KG - KILOGRAMO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, corte, figurado, doblado, armado e instalación de acero de refuerzo corrugado con límite de fluencia $F_y = 60.000$ psi (≈ 420 MPa), en diámetros entre 3/8" y 1", para elementos estructurales en concreto reforzado tales como zapatas, vigas, columnas, losas y muros, incluyendo transporte hasta obra, almacenamiento adecuado, colocación según planos estructurales, amarre con alambre recocido, instalación de separadores, verificación de recubrimientos y alineación, dejando el refuerzo listo para el vaciado de concreto conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Recepción y verificación del material, comprobando certificados de calidad del fabricante. - Almacenamiento sobre apoyos elevados, evitando contacto directo con el suelo y contaminación. - Corte y figurado del acero conforme a planos y normas técnicas. - Armado de canastas o mallas según elemento estructural. - Colocación en sitio, verificando alineación, espaciamiento y traslapes reglamentarios. - Instalación de separadores para garantizar recubrimiento mínimo de concreto. - Amarre con alambre recocido, asegurando estabilidad durante el vaciado. - Revisión final por interventoría o dirección técnica antes del fundido.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Títulos C y D – Concreto estructural y requisitos de detallado). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para barras corrugadas de acero al carbono para refuerzo de concreto (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique en obras públicas. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. - Planos estructurales y memorias de cálculo del proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación de certificados de calidad del acero ($F_y = 60.000$ psi). - Ensayo de tracción del acero (cuando lo exija la interventoría). - Inspección de diámetros, figurado y traslapes. - Verificación de recubrimiento mediante medición antes del vaciado.		
MATERIALES		
- Barras corrugadas de acero $F_y 60.000$ psi (3/8" a 1"). - Alambre recocido para amarres. - Separadores plásticos o de concreto. - Elementos de identificación y marcado.		
EQUIPO		
- Cortadora de acero. - Dobladora o figuradora de acero. - Equipo de izaje (si aplica por peso o altura). - Banco de armado. - Equipo de medición (calibrador o pie de rey). - Herramienta menor: cizalla manual, tenazas, alicates, martillo, flexómetro, llaves.		
INCLUYE		
4. DESPERDICIOS		5. MANO DE OBRA
☒ Si ☐ No ☐ N/A		☒ Si ☐ No ☐ N/A
		6. TRANSPORTE
		☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Variación en espaciamiento de barras: ± 1 cm. - Recubrimiento de concreto conforme a NSR-10 (tolerancia ± 5 mm). - Longitudes de traslapo según planos y norma (sin reducción). - Diámetro y cantidad de barras exactamente conforme a planos estructurales. - Acero libre de grasa, pintura suelta o corrosión excesiva antes del vaciado.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 291 de 489

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.19	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI, DE 15 CM DE ANCHO X 25 CM DE ALTO, INCLUYE ACERO DE 3/8" - 1/2" DE REFUERZO ACUERDO NORMATIVA.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la construcción de columetas de confinamiento en concreto estructural con resistencia f'c = 3000 psi (≈ 21 MPa), con sección de 15 cm x 25 cm, destinadas al confinamiento de muros en mampostería estructural o no estructural, incluyendo suministro, corte, figurado y colocación de acero de refuerzo longitudinal en diámetros de 3/8" y 1/2", estribos según diseño estructural, formaleta, fundida, vibrado, curado, desencofrado y acabado final, ejecutadas conforme a planos estructurales y normativa vigente.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Trazado y replanteo de la columeta en el muro o estructura base. - Corte y figurado del acero longitudinal y estribos, conforme a detalles estructurales. - Armado y colocación del refuerzo, garantizando recubrimiento mínimo reglamentario mediante separadores. - Instalación de formaleta debidamente alineada y asegurada. - Verificación de plomo y dimensiones antes del vaciado. - Vaciado del concreto de 3000 psi, con vibrado mecánico para evitar vacíos. - Curado húmedo mínimo de 7 días o según especificación técnica. - Desencofrado una vez alcanzada resistencia suficiente.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Concreto estructural y Título D – Mampostería estructural). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para concreto estructural y acero de refuerzo (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Ensayo de resistencia a la compresión del concreto (cilindros a 7 y 28 días). - Verificación de asentamiento (slump) del concreto fresco. - Inspección de colocación y recubrimiento del acero antes del vaciado. - Control dimensional (ancho, altura y plomo).		
MATERIALES		
- Concreto f'c = 3000 psi. - Barras corrugadas de acero 3/8" y 1/2" Fy 60.000 psi. - Alambre recocido para amarres. - Separadores plásticos o de concreto. - Formaleta en madera o metálica. - Agua para curado.		
EQUIPO		
- Mezcladora de concreto o concreto premezclado. - Vibrador mecánico de concreto. - Cortadora y dobladora de acero. - Equipo de topografía o nivel. - Andamios (si aplica por altura). - Herramienta menor: palustre, llana, martillo, tenazas, alicates, flexómetro, plomada, baldes.		
INCLUYE		
4. DESPERDICIOS		5. MANO DE OBRA
☒ Si ☐ No ☐ N/A		☒ Si ☐ No ☐ N/A
6. TRANSPORTE		☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 292 de 489

- Dimensiones de sección: ± 5 mm.
- Desviación en plomo: máximo 5 mm por metro de altura.
- Recubrimiento mínimo conforme a NSR-10 (tolerancia ± 5 mm).
- Resistencia del concreto ≥ 3000 psi a los 28 días.

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICICO
ÍTEM	17.20	CONCRETO CICLÓPEO (RELACIÓN 60 CONCRETO - 40 PIEDRA) INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la ejecución de elementos en concreto ciclópeo conformado por una mezcla de aproximadamente 60% de concreto simple y 40% de piedra rajón o bolo limpio y resistente, utilizado generalmente en cimentaciones, muros de contención, rellenos masivos o sobrecimientos, incluyendo suministro y transporte de materiales, instalación de formaleta, encofrado y desencofrado, colocación manual de piedra, vaciado y vibrado del concreto, curado, uso de andamios cuando se requiera por altura, así como mano de obra, herramientas y demás recursos necesarios para su correcta ejecución conforme a planos y especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Preparación de la base, asegurando que esté limpia, nivelada y compactada. • Instalación de formaleta, alineada, nivelada y debidamente asegurada para evitar deformaciones. • Preparación del concreto con la resistencia especificada en el diseño (según proyecto). • Colocación de una primera capa de concreto como lecho base. • Disposición manual de piedra rajón limpia, distribuyéndola uniformemente sin que haya contacto directo entre piedras que genere vacíos. • Vaciado adicional de concreto, garantizando que envuelva completamente la piedra. • Vibrado mecánico o varillado manual, evitando segregación. • Nivelación y acabado superficial según requerimiento. • Curado húmedo continuo mínimo de 7 días o según especificación técnica. • Desencofrado cuando el concreto alcance resistencia suficiente. • Limpieza final del área y verificación dimensional.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Concreto estructural, cuando aplique). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) para concreto hidráulico y agregados pétreos (ICONTEC). • Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), capítulos relacionados con concretos y cimentaciones. • Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando aplique. • Especificaciones particulares y estudio geotécnico del proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Ensayo de asentamiento (slump) del concreto fresco. • Elaboración y rotura de cilindros de concreto (7 y 28 días) según resistencia especificada. • Verificación visual de correcta distribución de la piedra (40% máximo en volumen). • Control dimensional y de niveles.		
MATERIALES		
• Cemento Portland. • Arena lavada. • Grava o triturado. • Piedra rajón o bolo limpio y resistente. • Agua limpia. • Madera o formaleta metálica. • Elementos de fijación para formaleta.		
EQUIPO		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 293 de 489

- Mezcladora de concreto o suministro premezclado.
- Vibrador mecánico de concreto.
- Andamios (cuando aplique por altura).
- Equipo de nivelación (nivel de burbuja o nivel láser).
- Carretillas para transporte interno.
- Herramienta menor: palas, picas, baldes, palustre, llana, martillo, barra metálica, flexómetro.

INCLUYE		
7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA	9. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Proporción volumétrica aproximada: 60% concreto – 40% piedra (± 5%).
- Dimensiones del elemento: ± 1 cm respecto a planos.
- Desviación de nivel: ± 5 mm en 3 m.
- Resistencia del concreto igual o superior a la especificada en diseño a los 28 días.
- Superficie uniforme, sin vacíos visibles ni segregación de materiales.

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.21	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS AÉREAS, INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en la construcción de vigas aéreas en concreto estructural con resistencia f'c = 3000 psi (≈ 21 MPa), incluyendo suministro, transporte, instalación de formaleta y apuntalamiento, colocación del acero de refuerzo previamente aprobado, vaciado, vibrado, curado, desencofrado, retiro de andamios y limpieza final, incorporando todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para su correcta ejecución conforme a planos estructurales y especificaciones técnicas del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Instalación de andamios y apuntalamiento, asegurando estabilidad y correcta transmisión de cargas.
- Armado e instalación de formaleta, garantizando alineación, nivel y estanqueidad.
- Verificación de colocación del acero de refuerzo, asegurando recubrimientos mínimos reglamentarios.
- Aplicación de desmoldante en formaleta (cuando aplique).
- Vaciado del concreto de 3000 psi, controlando altura de descarga para evitar segregación.
- Vibrado mecánico, asegurando compactación adecuada y eliminación de vacíos.
- Nivelación y acabado superficial según especificación.
- Curado húmedo continuo mínimo de 7 días o mediante compuesto de curado aprobado.
- Desencofrado y retiro de apuntalamientos cuando el concreto alcance resistencia suficiente conforme a norma.
- Revisión dimensional y estructural final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Concreto estructural).
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) para concreto hidráulico, formaletas y control de calidad (ICONTEC).
- Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique.
- Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de asentamiento (slump) del concreto fresco.
- Elaboración y rotura de cilindros de concreto a 7 y 28 días.
- Inspección de colocación y recubrimiento del acero antes del vaciado.
- Control de alineación, nivel y dimensiones de la viga.
- Verificación de resistencia mínima antes del desencofrado estructural.

MATERIALES

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 294 de 489

- Concreto f'c = 3000 psi (premezclado o dosificado en obra).
- Formaleta metálica o en madera estructural.
- Elementos de fijación y apuntalamiento.
- Desmoldante.
- Agua para curado o compuesto de curado.

EQUIPO

- Mezcladora de concreto (si no es premezclado).
- Vibrador mecánico de concreto.
- Andamios y puntales metálicos.
- Equipo de nivelación (nivel láser o nivel de burbuja).
- Bomba para concreto (si aplica).
- Herramienta menor: palustre, llana, martillo, baldes, palas, flexómetro, plomada.

INCLUYE

	10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA	12. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A		☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Dimensiones de sección: ± 5 mm.
- Desviación en nivel: ± 5 mm en 3 m.
- Recubrimiento del acero conforme a NSR-10 (tolerancia ± 5 mm).
- Resistencia del concreto ≥ 3000 psi a los 28 días.
- Superficie uniforme, sin hormigueros, fisuras estructurales ni deformaciones en alineación.

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.22	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN, INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la ejecución de vigas de cimentación en concreto estructural con resistencia f'c = 3000 psi (≈ 21 MPa), construidas sobre excavación previamente aprobada y con el acero de refuerzo instalado conforme a planos estructurales, incluyendo suministro y transporte de materiales, formaleta cuando se requiera, encofrado y desencofrado, vaciado, vibrado, curado y limpieza final, incorporando todos los recursos necesarios para garantizar la correcta conformación, alineación y resistencia del elemento estructural de fundación.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Inspección de excavación, asegurando fondo firme, limpio y nivelado. • Instalación del acero de refuerzo, previamente aprobado, verificando recubrimientos mínimos reglamentarios. • Colocación de formaleta lateral cuando el terreno no sirva como contención natural. • Verificación de alineación y nivelación antes del vaciado. • Vaciado del concreto de 3000 psi, evitando segregación y desplazamiento del refuerzo. • Vibrado mecánico para asegurar adecuada compactación. • Nivelación y acabado superficial según especificaciones. • Curado húmedo continuo mínimo de 7 días o mediante compuesto de curado aprobado. • Desencofrado cuando el concreto alcance resistencia suficiente. • Revisión final dimensional y estructural.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Concreto estructural y Título H – Estudios geotécnicos). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) para concreto hidráulico y acero de refuerzo (ICONTEC). • Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique. • Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. • Estudio de suelos y planos estructurales del proyecto.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 295 de 489

ENSAYOS A REALIZAR		
• Ensayo de asentamiento (slump) del concreto fresco. • Elaboración y rotura de cilindros de concreto a 7 y 28 días. • Inspección de recubrimiento y ubicación del acero antes del vaciado. • Control de dimensiones y nivelación del elemento fundido.		
MATERIALES		
• Concreto f'c = 3000 psi (premezclado o dosificado en obra). • Formaleta en madera o metálica (cuando aplique). • Elementos de fijación y soporte. • Agua para curado o compuesto de curado.		
EQUIPO		
• Mezcladora de concreto (si aplica). • Vibrador mecánico de concreto. • Equipo de nivelación (nivel láser o nivel de burbuja). • Bomba para concreto (cuando se requiera). • Carretillas para transporte interno. • Herramienta menor: palas, baldes, palustre, llana, martillo, flexómetro, plomada.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	4. DESPERDICIOS	5. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		6. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Dimensiones de sección: ± 1 cm respecto a planos. • Desviación de nivel: ± 5 mm en 3 m. • Recubrimiento mínimo conforme a NSR-10 (tolerancia ± 5 mm). • Resistencia del concreto ≥ 3000 psi a los 28 días. • Elemento sin vacíos, hormigueros ni segregación visible.		

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.23	CONCRETO PARA PLACA DE CONTRAPISO DE 21MPA INCLUYE FORMALETA, MALLA ELECTROSOLDADA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEM, MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTOS NECESARIOS.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la ejecución de placa de contrapiso en concreto hidráulico con resistencia f'c = 21 MPa (≈ 3000 psi), fundida sobre subbase o relleno previamente compactado y aprobado, incluyendo suministro e instalación de malla electrosoldada como refuerzo de temperatura y retracción, formaleta perimetral cuando se requiera, encofrado y desencofrado, vaciado, nivelación, afinado, curado, uso de andamios si aplica por condiciones del sitio, así como todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para su correcta construcción conforme a planos y especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Preparación de la subrasante o base, asegurando compactación y nivelación adecuadas. • Instalación de formaleta perimetral, alineada y nivelada. • Colocación de separadores para garantizar el recubrimiento de la malla. • Instalación de malla electrosoldada, traslapando según especificación técnica (mínimo una cuadrícula o lo indicado en planos). • Verificación de niveles y pendientes antes del vaciado. • Vaciado del concreto de 21 MPa, evitando segregación. • Vibrado o regleado mecánico, asegurando adecuada compactación. • Nivelación y acabado superficial (allanado o afinado según uso final). • Corte de juntas de retracción si se especifica en diseño. • Curado húmedo mínimo de 7 días o aplicación de compuesto de curado. • Desencofrado perimetral una vez alcanzada resistencia suficiente.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 296 de 489

REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Concreto estructural, cuando aplique). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para concreto hidráulico y malla electrosoldada (ICONTEC). - Especificaciones Generales de Construcción – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. - Especificaciones técnicas del proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Ensayo de asentamiento (slump) del concreto fresco. - Elaboración y rotura de cilindros a 7 y 28 días. - Verificación de espesor de placa. - Inspección de traslapo y correcta posición de la malla electrosoldada. - Control de nivel y pendientes.		
MATERIALES		
- Concreto f'c = 21 MPa. - Malla electrosoldada según diseño (diámetro y espaciamiento especificado). - Separadores plásticos o de concreto. - Formaleta en madera o metálica. - Agua o compuesto de curado. - Material para juntas (cuando aplique).		
EQUIPO		
- Mezcladora de concreto o suministro premezclado. - Vibrador de concreto o regla vibratoria. - Cortadora de juntas (cuando aplique). - Equipo de nivelación (nivel láser o nivel de burbuja). - Andamios (si aplica por condiciones del sitio). - Herramienta menor: palas, baldes, palustre, llana metálica, regla de aluminio, flexómetro, martillo.		
INCLUYE		
4. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐N/A	5. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐N/A	6. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Espesor de placa: ± 1 cm respecto a lo especificado. - Nivelación: ± 5 mm en regla de 3 m. - Pendiente conforme a planos (± 0,2%). - Resistencia del concreto ≥ 21 MPa a los 28 días. - Malla correctamente posicionada en el tercio superior del espesor (tolerancia ± 1 cm). - Superficie uniforme, sin fisuras estructurales, vacíos ni segregación visible.		

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.24	CONSTRUCCIÓN DE DINTEL EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE ACERO DE REFUERZO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 297 de 489

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la construcción de dinteles estructurales en concreto de 3000 PSI, incluyendo el suministro, corte, armado y colocación de acero de refuerzo según diseño estructural, encofrado, vertido de concreto, vibrado, curado y desencofrado, asegurando correcta alineación, nivelación, adherencia del refuerzo y acabado uniforme, así como limpieza final del área de trabajo, incorporando todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Preparación de la base y soporte para el encofrado, asegurando nivel y firmeza. - Instalación de encofrado de madera o metálico conforme a medidas del dintel. - Colocación del acero de refuerzo, amarre y verificación de separación y recubrimiento según normas y planos. - Vertido del concreto de 3000 PSI, asegurando distribución uniforme y vibrado para eliminación de vacíos. - Curado del concreto mínimo 7 días o según especificaciones de resistencia y normas del proyecto. - Desencofrado una vez alcanzada resistencia mínima para manipulación. - Revisión final de nivelación, alineación y acabado superficial. - Limpieza del área y retiro de residuos.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Títulos aplicables a elementos estructurales de concreto armado). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para concreto estructural y acero de refuerzo (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del proyecto. - Manual de construcción de elementos de concreto reforzado – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), si aplica.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación de calidad del concreto (resistencia, slump, aireación). - Control de colocación y separación del acero de refuerzo. - Inspección de verticalidad, nivelación y alineación del dintel. - Prueba de curado adecuado y revisión de fisuración superficial.		
MATERIALES		
- Concreto de 3000 PSI. - Acero de refuerzo según diseño (barras de 3/8" a 1" según planos). - Agua y aditivos si aplica. - Materiales para encofrado (madera o metálicos) y soporte.		
EQUIPO		
- Mezcladora o transporte de concreto. - Vibrador de concreto. - Nivel de burbuja o láser para alineación. - Atornilladores o herramientas para armado de acero y encofrado. - Herramienta menor: cinta métrica, martillo, alicates, escuadra.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Verticalidad y alineación del dintel: ± 5 mm. - Recubrimiento del acero: ± 5 mm según planos. - Resistencia mínima del concreto: 3000 PSI ± 5%. - Acabado superficial sin grietas, huecos o irregularidades visibles. - Limpieza y retiro de residuos del área conforme a normas del proyecto.		

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 100 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE,

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 298 de 489

	SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.		
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL		
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD			
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de vigas metálicas tipo C sencilla, con sección de 100 x 50 mm y espesor de 2,0 mm, incluyendo todas las uniones mediante pernos o soldadura, colocación de platinas de anclaje, aplicación de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado en color por definir, suministro y montaje de andamios de hasta 12 metros de altura para permitir la instalación segura, verificación de alineación, nivelación y nivel de altura, así como limpieza final de las vigas, garantizando su correcta instalación conforme a planos estructurales y especificaciones del proyecto.			
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
• Recepción y verificación de materiales, comprobando perfiles, platinas y pernos. • Preparación de la base y puntos de apoyo según diseño estructural. • Montaje de andamios hasta 12 m de altura, verificando estabilidad y seguridad. • Posicionamiento de las vigas, asegurando nivel y alineación con plomada o láser. • Uniones mediante soldadura o pernos, según diseño estructural y torque especificado. • Colocación de platinas de anclaje y ajuste final de conexiones. • Aplicación de esmalte anticorrosivo sobre toda la superficie metálica. • Pintura de acabado en color definido por proyecto. • Inspección final de alineación y nivelación, realizando ajustes si es necesario. • Limpieza de vigas y retiro de residuos del área.			
REFERENCIAS Y/O NORMAS			
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Acero estructural y perfiles metálicos). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) para perfiles metálicos, soldadura, pernos y pintura industrial (ICONTEC). • Especificaciones de montaje de estructuras metálicas – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), si aplica. • Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando corresponda.			
ENSAYOS A REALIZAR			
• Inspección visual de perfiles y soldaduras. • Verificación de torque en pernos. • Control dimensional, nivelación y alineación (verticalidad ± 5 mm por 3 m). • Revisión de recubrimiento de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado. • Prueba de adherencia de pintura si aplica.			
MATERIALES			
• Vigas metálicas tipo C sencilla 100 x 50 x 2,0 mm. • Platinas de anclaje y pernos. • Material de soldadura según diseño. • Esmalte anticorrosivo industrial. • Pintura de acabado color por definir. • Elementos de montaje de andamio H=12 m.			
EQUIPO			
• Grúa o polipasto para levantamiento de vigas. • Andamios hasta 12 m de altura. • Nivel láser o plomada para verificación de alineación. • Equipo de soldadura y herramientas de apriete de pernos. • Pistolas o brochas para esmalte y pintura. • Herramienta menor: martillo, llaves, pinzas, escuadra, flexómetro.			
INCLUYE			
4. DESPERDICIOS		5. MANO DE OBRA	6. TRANSPORTE
☑Si ☐No ☐N/A		☑Si ☐No ☐N/A	☑Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN			
• Alineación y nivelación: ± 5 mm en longitud y altura. • Torque de pernos según especificación del fabricante. • Soldaduras libres de porosidad, grietas o discontinuidades visibles. • Espesor mínimo de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado según norma (± 10%).			

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 299 de 489

- Limpieza y acabado final conforme a requerimientos estéticos del proyecto.

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO						
ÍTEM	17.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES TIPO AMAZONAS INCLUYE SOPORTE ACCESORIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.						
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL							
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD								
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de bajantes tipo Amazonas para evacuación de aguas pluviales, incluyendo soportes, accesorios, conexiones, juntas y demás elementos necesarios, garantizando su correcta fijación a la estructura, alineación, pendiente y funcionalidad, así como limpieza final del área de trabajo, incorporando todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios según las especificaciones del proyecto.								
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN								
- Recepción y verificación del material, incluyendo tubos, accesorios y soportes. - Preparación de la estructura de soporte, asegurando puntos de fijación adecuados. - Instalación de soportes y accesorios conforme a distancias y normas de montaje del fabricante. - Colocación de bajantes, asegurando pendiente adecuada para evacuación de agua. - Conexión de tramos y accesorios, sellando uniones según especificación del fabricante. - Verificación de alineación, verticalidad y nivel de bajantes. - Prueba de funcionamiento, verificando evacuación sin fugas ni obstrucciones. - Limpieza del área y disposición de residuos.								
REFERENCIAS Y/O NORMAS								
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (cuando aplique para fijaciones a estructuras). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con sistemas de evacuación de aguas pluviales (ICONTEC). - Manual de instalación de sistemas de bajantes tipo Amazonas del fabricante. - Especificaciones del proyecto y normas de instalación del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica								
ENSAYOS A REALIZAR								
- Verificación de alineación y verticalidad de bajantes. - Prueba hidráulica para comprobar evacuación de agua sin filtraciones. - Inspección de fijaciones, soportes y uniones. - Control de distancias entre soportes conforme a especificación del fabricante.								
MATERIALES								
- Bajantes tipo Amazonas (tubos y tramos). - Soportes metálicos o plásticos según diseño. - Accesorios de conexión (codos, tees, abrazaderas, uniones). - Selladores o juntas de estanqueidad. - Tornillería o elementos de fijación.								
EQUIPO								
- Taladro y brocas para fijación de soportes. - Nivel láser o plomada para alineación. - Llaves y herramientas de apriete. - Pistola para sellador o equipo de sellado. - Herramienta menor: martillo, destornilladores, cinta métrica, escuadra.								
INCLUYE								
<table><tr><td>7. DESPERDICIOS</td><td>8. MANO DE OBRA</td><td>9. TRANSPORTE</td></tr><tr><td>☒ Si ☐ No ☐ N/A</td><td>☒ Si ☐ No ☐ N/A</td><td>☒ Si ☐ No ☐ N/A</td></tr></table>			7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA	9. TRANSPORTE	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A
7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA	9. TRANSPORTE						
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A						
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN								

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 300 de 489

- Verticalidad del bajante: ± 5 mm por cada 3 m de altura.
- Separación entre soportes conforme a especificación del fabricante (± 5%).
- Estanqueidad de uniones: sin filtraciones visibles.
- Fijación segura de soportes, evitando movimientos o vibraciones.
- Limpieza y acabado final del área conforme a requerimientos del proyecto.

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICO
ÍTEM	17.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA TIPO AMAZONA, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, ANCLAJES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de canaletas tipo Amazona para la recolección y conducción de aguas pluviales, incluyendo todos los materiales, accesorios, anclajes, herramientas, andamios para acceso, y mano de obra necesaria, asegurando correcta fijación a la estructura, alineación, pendiente adecuada para evacuación de agua, sellado de uniones, y limpieza final del área de trabajo, garantizando funcionalidad y durabilidad según especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Recepción y verificación de materiales, incluyendo canaletas, accesorios, anclajes y tornillería. • Preparación de la estructura de soporte, verificando puntos de anclaje y firmeza. • Montaje de andamios según altura y accesibilidad, garantizando seguridad. • Instalación de anclajes y soportes conforme a distancias y recomendaciones del fabricante. • Colocación de canaletas tipo Amazona, asegurando pendiente adecuada para evacuación de agua. • Conexión de tramos y accesorios, sellando uniones para evitar filtraciones. • Verificación de alineación, nivel y pendiente a lo largo de la instalación. • Prueba hidráulica, comprobando correcta evacuación de agua y estanqueidad. • Inspección final y limpieza del área, retiro de residuos y desmonte de andamios.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Manual de instalación del fabricante de canaletas tipo Amazona. • Normas Técnicas Colombianas (NTC) para sistemas de evacuación de aguas pluviales (ICONTEC). • Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (aplicable para fijaciones a estructuras). • Especificaciones del proyecto y normas del Instituto de Desarrollo Urbano, cuando corresponda.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de alineación, nivel y pendiente de canaletas. • Prueba de evacuación de agua sin filtraciones. • Inspección de fijaciones y soportes según distancia recomendada por el fabricante. • Control de integridad de accesorios y uniones.		
MATERIALES		
• Canaletas tipo Amazona y tramos de unión. • Accesorios: codos, tees, tapones, abrazaderas. • Anclajes y tornillería para fijación. • Selladores para juntas. • Materiales para soporte temporal y ajuste durante instalación.		
EQUIPO		
• Andamios según altura de instalación. • Taladro o herramienta eléctrica para fijaciones. • Nivel láser o plomada para verificación de alineación y pendiente. • Llaves, destornilladores y herramientas de apriete. • Pistola o brocha para sellador. • Herramienta menor: cinta métrica, martillo, escuadra, trapos.		
INCLUYE		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 301 de 489

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Verticalidad y alineación: ± 5 mm cada 3 m de longitud. - Pendiente de canaleta: ± 1% de la pendiente especificada para drenaje adecuado. - Estanqueidad de uniones y accesorios: sin filtraciones visibles. - Fijación de soportes segura, sin movimientos. - Limpieza y acabado final del área según requerimientos del proyecto.		

CAPÍTULO	17	SISTEMA ELECTRICICO
ÍTEM	17.28	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA RECUBIERTA EN PVC, INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE EN TUBERÍA METÁLICA DE 2" ASÍ COMO ANTICORROSIVO Y PINTURA.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de cerramiento en malla eslabonada recubierta en PVC, incluyendo la estructura metálica de soporte construida en tubería metálica de 2" y todos los elementos necesarios para su correcta fijación y estabilidad, aplicación de recubrimiento anticorrosivo y pintura de acabado, asegurando alineación, nivelación y tensión adecuada de la malla, así como limpieza final del área de instalación, incorporando todos los materiales, herramientas y mano de obra según especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Recepción y verificación de materiales, incluyendo tubería, malla, soportes, accesorios y pintura. - Preparación del terreno o base, asegurando estabilidad y nivelación para fijación de columnas. - Instalación de columnas y estructura metálica de soporte, verificando verticalidad y alineación. - Aplicación de anticorrosivo en estructura metálica antes de colocar la malla. - Fijación de la malla eslabonada recubierta en PVC a la estructura, asegurando tensión uniforme y correcta unión con soportes. - Aplicación de pintura de acabado sobre la estructura metálica donde corresponda. - Inspección de alineación, nivelación y tensión de malla. - Limpieza final y retiro de residuos de instalación.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (cuando aplique para fijaciones a estructuras). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para malla eslabonada, tubería metálica y recubrimientos anticorrosivos (ICONTEC). - Manual de instalación de malla eslabonada recubierta en PVC del fabricante. - Especificaciones del proyecto y normas de instalación del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación de verticalidad y alineación de columnas y estructura metálica. - Control de tensión y continuidad de la malla eslabonada. - Inspección de recubrimiento anticorrosivo y pintura de acabado. - Comprobación de fijaciones y unión entre malla y soporte.		
MATERIALES		
- Malla eslabonada recubierta en PVC. - Tubería metálica de 2" para estructura de soporte. - Soportes y accesorios de fijación (abrazaderas, tornillería, etc.). - Anticorrosivo industrial. - Pintura de acabado según especificación del proyecto.		
EQUIPO		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 302 de 489

- Taladro y brocas para fijación.
- Nivel láser o plomada para verificación de verticalidad.
- Llaves y herramientas de apriete.
- Pistola o brocha para pintura y anticorrosivo.
- Herramienta menor: martillo, cinta métrica, alicate, escuadra, cepillo.

INCLUYE		
4. DESPERDICIOS	5. MANO DE OBRA	6. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN	
- Verticalidad de columnas: ± 5 mm por cada 3 m de altura. - Separación entre columnas conforme a plano (± 5%). - Tensión uniforme de malla sin holguras ni deformaciones visibles. - Espesor y cobertura del anticorrosivo y pintura conforme a especificación (± 10%). - Limpieza y acabado final según estándares de proyecto.	

CAPÍTULO	17	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	17,29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO BIFÁSICO 4 CIRCUITOS BLANCO 75A CON PUERTA ELÉCTRICO EMPOTRABLE CON PINTURA ELECTROESTÁTICA. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO, 02 BREAKER DE 1X20A Y 01 DE 2X20A, CONECTAR A TIERRA, ELEMENTOS, Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación pruebas y puesta en funcionamiento de tablero bifásico 4 circuitos color blanco de 75A con puerta y chapa empotrable con pintura electroestática, esta actividad incluye: suministro e instalación de tablero bifásico de la descripción, 02 breaker de 1X20A, 01 de 2X20A, conexión a circuitos de entrada, conexión a circuitos de salida, conexión a tierra, elementos, y accesorios requeridos para correcto funcionamiento, certificado CIDET y/o RETIE de todo el conjunto y demás componentes para la correcta ejecución de la actividad, frecuencia de operación 60HZ, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación del tablero, conexión eléctrica al cableado de alimentación, marquillas en acrílico para identificación de circuitos, tablero con puerta y chapa, pruebas y puesta en funcionamiento, conexión eléctrica e instalación mecánica, organización y amarre técnico del cableado, conexión cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación del tablero, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantear en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. - Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. - Revisión visual de las conexiones existentes. - Identificación del trazado de la acometida. - Instalar tablero de circuitos de la descripción, los soportes, anclajes y amarres al cableado. - Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. - Regatas y resane de zonas afectadas. - Aplicación de sikaboom. - Conexión eléctrica al sistema existente. - Conexión sistema de puesta a tierra. - Pruebas de funcionamiento. - Conexionado de red. - Rotulado de conductores.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 303 de 489

• Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Tablero de circuitos de la descripción. • Breakers de protección de la descripción. • Terminales de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 304 de 489

- Medidor de frecuencia. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
43.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	44. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	45. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	17	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	17,30	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PUESTA A TIERRA MEDIANTE VARILLA DE COBRE COPERWEEL MACIZA DE 5/8" X 2,4 M, INCLUYE EXCAVACIÓN, MEJORAMIENTO DE TIERRAS CON GELES APROBADAS PARA TAL USO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA VARILLA DE REFERENCIA, RELLENO, CONECTOR BIMETÁLICO AL-CU, SOLDADURA EXOTÉRMICA, COLA EN COBRE 2/0 AWG, CONECTOR PARA CINTA EN ACERO DE 1/2", POZO DE INSPECCIÓN CIRCULAR DE 26 CM DE DIÁMETRO, ALTURA 25 CM, CON TAPA ROSCADA, TIPO ERICO T416B
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación pruebas y puesta en funcionamiento de puesta a tierra mediante varilla de cobre coperweel maciza de 5/8" X 2,4 M, incluye: excavación, mejoramiento de tierras con geles aprobadas para tal uso suministro e instalación de la varilla de referencia, relleno, conector bimetálico AL-CU, soldadura exotérmica, cola en cobre 2/0 AWG, conector para cinta en acero de 1/2", pozo de inspección circular de 26 cm de diámetro, altura 25 cm, con tapa roscada, tipo ERICO T416B, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantar en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalar electrodo de puesta a tierra de la descripción, caja de inspección, conector, cable de cobre calibre no 2/0 AWG, anclajes y amarres al cableado. • Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. • Excavación de la zona a intervenir. • Regatas y resane de zonas afectadas. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 305 de 489

- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Varilla de cobre macizo de la descripción.
- Conector bimetálico.
- Caja de inspección de la descripción.
- Cable de cobre calibre 2/0 desnudo
- Terminales de conexión.
- Amarras.
- Borneras.
- Señalización reglamentaria.
- Certificados RETIE.
- Sistema de puesta a tierra.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Equipos de Manipulación
- Juego de llaves combinadas y ajustables.
- Llaves de torque (torquímetro calibrado).
- Herramienta menor.
- Cortadora y discos de corte.
- Juego de dados industriales.
- Elementos de seguridad.
- Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales.
- Cortacables para conductores acuerdo calibre.
- Sonda pasacables.
- Escalera dieléctrica.
- Estuco y pintura.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 306 de 489

INCLUYE		
46.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	47. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	48. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	17	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	17,31	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SALIDA Y ACOMETIDA ELÉCTRICA (PARA LÁMPARA). INCLUYE: ALAMBRADO THHN/THWN 1#12 + 1#12N + 14T AWG 90°C, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN, TUBERÍA, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida y acometida eléctrica (para lámpara), incluye: alambrado THHN/THWN 1#12 + 1#12N + 14T AWG 90°C, cable de cobre, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, tubería, conectores de resorte, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantear en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. - Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. - Revisión visual de las conexiones existentes. - Identificación del trazado de la acometida. - Instalación de cableado de cobre de la descripción - Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. - Regatas y resane de zonas afectadas. - Conexión eléctrica al sistema existente. - Conexión sistema de puesta a tierra. - Pruebas de funcionamiento. - Conexionado de red. - Rotulado de conductores. - Puesta en servicio. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Verificación de la calidad de los materiales. - Funcionalidad y operación. - Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. - Normas ICONTEC aplicables. - Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. - Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 307 de 489

Cualquier otro que se considere necesario.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación de la calidad de los materiales. - Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. - Medición de continuidad. - Verificación de secuencia de fases. - Verificación de frecuencia. - Verificación de puntos calientes. - Medición de puesta a tierra. - Verificación de protecciones. - Aislamiento de los conductores. - Niveles de voltaje. - Funcionalidad y operación. - Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
- Cableado de cobre de la descripción. - Conectores de resorte. - Caja de paso - Terminales de conexión. - Amarras. - Borneras. - Señalización reglamentaria. - Certificados RETIE. - Sistema de puesta a tierra. - Herrajes y tornillería de anclaje. - Manuales técnicos. - Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
- Equipos de Manipulación - Juego de llaves combinadas y ajustables. - Llaves de torque (torquímetro calibrado). - Herramienta menor. - Cortadora y discos de corte. - Juego de dados industriales. - Elementos de seguridad. - Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. - Cortacables para conductores acuerdo calibre. - Sonda pasacables. - Escalera dieléctrica. - Estuco y pintura. - Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. - Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). - Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). - Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). - Tacómetro digital. - Medidor de frecuencia. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
49.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	50. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	51. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 308 de 489

ÍTEM	17,32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC 1/2" PARA LUMINARIAS, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tubería IMC 1/2" para luminarias, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, incluye: tubería de IMC ½", uniones y terminales para tubería IMC de ½", elementos de fijación, anclaje y accesorios para su correcto funcionamiento, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, conectores, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conectores y elementos de fijación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantar en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalación de tubería de la descripción. • Instalación de accesorios, herrajes, uniones, terminales para tubería de la descripción. • Conexión e instalación mecánica de tubería. • Regatas y resane de zonas afectadas. • Conexión al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 309 de 489

• Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
• Tubería de la descripción. • Accesorios para tubería de la descripción. • Conectores para tubería de la descripción. • Herrajes y materiales de sujeción • Caja de paso • Terminales y uniones de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
52.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	53. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	54. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	17	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	17,32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC 1/2" PARA LUMINARIAS, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tubería IMC 1/2" para luminarias, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, incluye: tubería de IMC ½", uniones y terminales para tubería IMC de ½", elementos de fijación, anclaje y accesorios para su correcto funcionamiento, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, conectores, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conectores y elementos de fijación,		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 310 de 489

conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio,

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las conexiones existentes.
- Identificación del trazado de la acometida.
- Instalación de tubería de la descripción.
- Instalación de accesorios, herrajes, uniones, terminales para tubería de la descripción.
- Conexión e instalación mecánica de tubería.
- Regatas y resane de zonas afectadas.
- Conexión al sistema existente.
- Conexión sistema de puesta a tierra.
- Pruebas de funcionamiento.
- Conexionado de red.
- Rotulado de conductores.
- Puesta en servicio.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Tubería de la descripción.
- Accesorios para tubería de la descripción.
- Conectores para tubería de la descripción.
- Herrajes y materiales de sujeción
- Caja de paso
- Terminales y uniones de conexión.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 311 de 489

• Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
55.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	56. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	57. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	17	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	17,33	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN SERVICIO DE LÁMPARA HERMÉTICA LED DE SUSPENSIÓN INDUSTRIAL 18W LUMEN DE 1800LM, EN ACRÍLICO PMMA, DIMENSIONES 20,32 CM DE DIÁMETRO CON CERTIFICACIÓN RETILAP. INCLUYE: ACCESORIOS, SUJECIONES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación pruebas y puesta en funcionamiento de lámpara hermética Led de suspensión industrial 18W lumen de 1800LM, en acrílico PMMA, dimensiones 20,32 cm de diámetro con certificación RETILAP, temperatura de color blanco, grado de IP 20, tensión de operación multi-tensión de 100-240 V, frecuencia de operación 60HZ, incluye: Luminaria de LED, hermética, herrajes de soporte para la instalación, acuerdo al lugar a instalar, conexión eléctrica al cableado de alimentación, cajas, terminales, conectores de resorte, identificación, pruebas y puesta en funcionamiento, conexión eléctrica e instalación mecánica, organización y amarre técnico del cableado, conexión cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación de las lámparas, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 312 de 489

• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalar lampara de la descripción, los soportes, anclajes y amarres al cableado. • Instalación de luminaria de la descripción, conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. • Regatas y resane de zonas afectadas. • Aplicación de sikaboom. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Luminaria de la descripción. • Terminales de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 313 de 489

• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
58.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	59. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	60. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	17	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	17,34	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SALIDA Y ACOMETIDA (PARA TOMACORRIENTE) DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5. INCLUYE: ALAMBRADO THHN/THWN 1#12 + 1#12 + 1#14T AWG 90°C, TUBERÍA, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida y acometida (para tomacorriente) doble AFCI de 15 amperios nema 5, incluye: alambrado THHN/THWN 1#12 + 1#12 + 1#14t AWG 90°C, cable de cobre, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, tubería, conectores de resorte, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantar en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalación de cableado de cobre de la descripción • Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. • Regatas y resane de zonas afectadas. • Conexión eléctrica al sistema existente.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 314 de 489

• Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Cableado de cobre de la descripción. • Conectores de resorte. • Caja de paso • Terminales de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 315 de 489

- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE		
61.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	62. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	63. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	17	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	17,35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC 1/2" PARA TOMACORRIENTES DOBLE AFCI, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tubería IMC 1/2" para tomacorrientes doble AFCI, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, incluye: tubería de IMC ½", uniones y terminales para tubería IMC de ½", elementos de fijación, anclaje y accesorios para su correcto funcionamiento, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, conectores, uniones y terminales, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conectores y elementos de fijación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantar en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. - Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. - Revisión visual de las conexiones existentes. - Identificación del trazado de la acometida. - Instalación de tubería de la descripción. - Instalación de accesorios, herrajes, uniones, terminales para tubería de la descripción. - Conexión e instalación mecánica de tubería. - Regatas y resane de zonas afectadas. - Conexión al sistema existente. - Conexión sistema de puesta a tierra. - Pruebas de funcionamiento. - Conexionado de red. - Rotulado de conductores. - Puesta en servicio. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 316 de 489

• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Tubería de la descripción. • Accesorios para tubería de la descripción. • Conectores para tubería de la descripción. • Herrajes y materiales de sujeción • Caja de paso • Terminales y uniones de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.
INCLUYE

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 317 de 489

64.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	65. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	66. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	17	REDES ELÉCTRICAS
ÍTEM	17,36	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5, INCLUYE: TOMACORRIENTE DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5, CAJAS, PASA CABLES Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tomacorriente doble AFCI de 15 amperios nema 5, incluye: tomacorriente doble AFCI de 15 a nema 5, cajas, pasa cables y todo lo requerido para su correcto funcionamiento, conectores de resorte, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantear en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. - Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. - Revisión visual de las conexiones existentes. - Identificación del trazado de la acometida. - Instalación de tomacorriente de la descripción - Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. - Regatas y resane de zonas afectadas. - Conexión eléctrica al sistema existente. - Conexión sistema de puesta a tierra. - Pruebas de funcionamiento. - Conexionado de red. - Rotulado de conductores. - Puesta en servicio. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Verificación de la calidad de los materiales. - Funcionalidad y operación. - Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. - Normas ICONTEC aplicables. - Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. - Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas. - Cualquier otro que se considere necesario.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 318 de 489

ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
• Tomacorriente de la descripción. • Conectores de resorte. • Cajas terminales y herrajes • Terminales de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
67.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	68. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	69. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 319 de 489

ÍTEM	17,37	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTORES SENCILLOS CON TENSIÓN NOMINAL 127V A 10 A 60 HZ: INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, ACCESORIOS, UNIONES, TERMINALES, CAJAS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de interruptores sencillos con tensión nominal 127V a 10 amperios 60 HZ, incluye: interruptor sencillo, accesorios, uniones, terminales, cajas y demás elementos para su correcto funcionamiento, conectores de resorte, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalación de interruptor de la descripción • Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. • Regatas y resane de zonas afectadas. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 320 de 489

Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
- Interruptor de la descripción. - Conectores de resorte. - Cajas terminales y herrajes - Terminales de conexión. - Amarras. - Borneras. - Señalización reglamentaria. - Certificados RETIE. - Sistema de puesta a tierra. - Herrajes y tornillería de anclaje. - Manuales técnicos. - Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
- Equipos de Manipulación - Juego de llaves combinadas y ajustables. - Llaves de torque (torquímetro calibrado). - Herramienta menor. - Cortadora y discos de corte. - Juego de dados industriales. - Elementos de seguridad. - Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. - Cortacables para conductores acuerdo calibre. - Sonda pasacables. - Escalera dieléctrica. - Estuco y pintura. - Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. - Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). - Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). - Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). - Tacómetro digital. - Medidor de frecuencia. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
70.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	71. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	72. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	18	ACOMETIDA PRINCIPAL
ÍTEM	18,01	APERTURA DE CORTACIRCUITOS, DESCONEXIÓN EN MEDIA TENSIÓN Y DESINSTALACIÓN DE REDES EXISTENTES, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE PREPARACIÓN Y PLANIFICADOR CON EL OPERADOR DE RED Y USUARIO FINAL, APERTURA DE CORTACIRCUITOS Y DESCONEXIÓN EN MEDIA TENSIÓN Y DESINSTALACIÓN DE REDES EXISTENTES.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere a la apertura de cortacircuitos, desconexión en media tensión y desinstalación de redes existentes, incluye: preparación y planificación con el operador de red y usuario final, apertura de cortacircuitos y desconexión en media tensión y desinstalación de redes existentes, desmonte de material eléctrico, bajo medidas de seguridad, demás elementos para su correcto funcionamiento y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 321 de 489

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las conexiones existentes.
- Identificación del trazado de la acometida.
- Apertura de cortacircuitos o elementos de corte en media tensión.
- Conectar el sistema a intervenir a tierra.
- Desconexión eléctrica y mecánica, de material eléctrico y desconexión de cableado.
- Desmonte de material.
- Desconexión eléctrica del sistema existente.
- Conexión sistema de puesta a tierra.
- Rotulado de conductores.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Terminales de conexión.
- Amarras.
- Borneras.
- Señalización reglamentaria.
- Certificados RETIE.
- Sistema de puesta a tierra.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 322 de 489

- Equipos de Manipulación - Pértiga - Juego de llaves combinadas y ajustables. - Llaves de torque (torquímetro calibrado). - Herramienta menor. - Cortadora y discos de corte. - Juego de dados industriales. - Elementos de seguridad. - Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. - Cortacables para conductores acuerdo calibre. - Sonda pasacables. - Escalera dieléctrica. - Estuco y pintura. - Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. - Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). - Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). - Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). - Tacómetro digital. - Medidor de frecuencia. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
73.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	74. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	75. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	18	ACOMETIDA PRINCIPAL
ÍTEM	18,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL DE ACOMETIDA (ARMARIO DE 1,70 X 1,20 X 0,60 M) SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ET-908 (INCLUYE LÁMINA GALVANIZADA Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, MARCACIÓN, PUERTA CON CHAPA, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, Y TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA PARA PLANTA DE EMERGENCIA. INCLUYE BREAKER TOTALIZADOR DE: 3X260A, 03 BREAKER 3X63 A, 04 BREAKER 3X30A, 01 BREAKER 3X100A, CON INDICADORES DIGITALES DE CORRIENTE, TENSIÓN, FRECUENCIA, SELECTOR DE FASE DE 3 POSICIONES, CON TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE 180A MEDIANTE BREAKERS MOTORIZADOS, BARRAJE DE DISTRIBUCIÓN PARA 200-500A EN COBRE, 01 DPS, MARCACIÓN DE LAS ACOMETIDAS EXISTENTES, TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO. NOTA: LOS TABLEROS Y TODOS LOS EQUIPOS DEBEN CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO RETIE (PARA TODO EL CONJUNTO).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación pruebas y puesta en funcionamiento de Tablero General de Acometida (Armario de 1,70 X1,20X0,60 m) según especificación técnica ET-908, en lámina galvanizada y pintura electrostática, marcación, puerta con chapa, con espacio para totalizador, y transferencia automática para planta de emergencia, incluye: BREAKER TOTALIZADOR de 3X260A, 03 BREAKER 3X63A, 04 BREAKER 3X30A, 01 BREAKER 3X100A, con indicadores digitales de corriente, tensión, frecuencia, selector de fase de 3 posiciones, con transferencia automática de 180A mediante breakers motorizados, barraje de distribución para 200-500 Amperios en cobre para 3 fases 1 neutro 1 tierra, 01 DPS, marcación de las acometidas existentes, marquillas de acrílico para los circuitos, todos los elementos para su adecuado funcionamiento. NOTA: los tableros y todos los equipos deben contar con certificación de conformidad de producto RETIE para todo el conjunto. Se incluye además todos los elementos para su correcto funcionamiento, conectores, marcación en acrílico, tablero con puerta y chapa, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación,		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 323 de 489

accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las conexiones existentes.
- Identificación del trazado de la acometida.
- Realizar regata y adecuación de la zona en la que se instalara el tablero.
- Instalación del tablero de la descripción.
- Realizar anclajes y soportes mecánicos para la instalación del tablero de la descripción.
- Conectar el sistema a intervenir a tierra.
- Conexión eléctrica y mecánica, del tablero de la descripción, conexión de cableado.
- Conexión eléctrica del sistema existente.
- Conexión sistema de puesta a tierra.
- Rotulado de conductores.
- Marquillas de identificación.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Recuperación de la zona intervenida, resanes.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Tablero de la descripción.
- Breakers motorizados para transferencia automática de la descripción
- Barrajes de cobre para 3 fases 1 neutro y 1 tierra acuerdo a la corriente nominal de la descripción.
- Indicadores de voltaje, corriente, frecuencia.
- Selectores de posición.
- Cableado de control.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 324 de 489

• Elementos de conexión de potencia. • Marcación de colores acuerdo RETIE. • DPS • Protecciones de la descripción. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Pértiga • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
76.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	77. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	78. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	18	ACOMETIDA PRINCIPAL
ÍTEM	18,03	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA TRIFÁSICO CON CONTACTORES DE 250-270AMP 110-220V PARA COLNAVAL, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE CONTACTORES AUXILIARES, CONTACTORES DE POTENCIA, MÓDULO DE LED, ACCESORIOS E INTEGRACIÓN, BORNES, TAPAS, RELÉS Y BASES, CARGADOR DE BATERÍAS, INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS, TERMOMAGNÉTICOS, PULSADORES, CONTROLADORES, CAJA O TABLERO METÁLICO, Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO PARA LA CONEXIÓN DEL GENERADOR NUEVO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación pruebas y puesta en funcionamiento de trasferencia automática trifásica con contactores de 250-270 Amperios, tensión de operación 110-220V para COLNAVAL, esta actividad incluye: contactores auxiliares, contactores de potencia, módulo de led, barrajes de cobre para las 3 fases 1 neutro y 1 tierra, accesorios e integración, bornes, tapas, relés y bases, cargador de baterías, interruptores automáticos, termomagnéticos, pulsadores,		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 325 de 489

controladores, caja o tablero metálico, y demás accesorios para su correcto funcionamiento para la conexión del generador nuevo. Se incluye además todos los elementos para su correcto funcionamiento, conectores, marcación en acrílico, tablero con puerta y chapa, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Realizar regata y adecuación de la zona en la que se instalara el tablero. • Instalación del tablero de la descripción. • Realizar anclajes y soportes mecánicos para la instalación del tablero de la descripción. • Conectar el sistema a intervenir a tierra. • Conexión eléctrica y mecánica, del tablero de la descripción, conexión de cableado. • Conexión eléctrica del sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Rotulado de conductores. • Marquillas de identificación. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Recuperación de la zona intervenida, resanes. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Transferencia automática de la descripción. • Breakers motorizados para transferencia automática de la descripción • Contactores auxiliares. • Contactores de potencia.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 326 de 489

• Módulo de led. • Bornes, tapas, relés y bases, cargador de baterías, • Interruptores automáticos, termomagnéticos, pulsadores, controladores, caja o tablero metálico. • Barrajes de cobre para 3 fases 1 neutro y 1 tierra acuerdo a la corriente nominal de la descripción. • Indicadores de voltaje, corriente, frecuencia. • Selectores de posición. • Cableado de control. • Elementos de conexión de potencia. • Marcación de colores acuerdo RETIE. • DPS • Protecciones de la descripción. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Pértiga • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
79.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	80. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	81. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	18	ACOMETIDA PRINCIPAL
ÍTEM	18,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA POR DUCTERIA EN BAJA TENSIÓN DESDE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA HASTA TABLERO DE GENERADOR NUEVO EN CALIBRE 3X 250F + 250N +1/0T) AWG COBRE THH-2A 90° C. INCLUYE TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, TENDIDO, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, EXCAVACIÓN MANUAL PARA INCORPORACIÓN DE TUBERÍA. TODO BAJO LOS CRITERIOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN EL RETIE Y LOS MATERIALES CON CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 327 de 489

UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	
Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de acometida eléctrica por ductería en baja tensión desde transferencia automática hasta tablero de generador nuevo en calibre 3X250F + 250N +1/0T AWG cableado de cobre THH-2A 90° C, incluye: cableado en cobre del calibre de la descripción, terminales, identificación, tendido, pruebas y puesta en funcionamiento, ponchado de conductores con terminales nuevos, organización y amarre técnico del cableado, instalación de marquillas en acrílico para identificación de todos los circuitos, sondeo del cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación del cableado y/o tuberías, las pruebas y puesta en operación bajo los criterios técnicos establecidos en el RETIE y los materiales con certificación de producto. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalar cableado, los soportes, anclajes y amarres al cableado. • Instalación de cableado ponchado y conexión de terminales al cableado. • Instalación de marquillas de identificación y amarras. • Limpieza de partes eléctricas. • Aplicación de sikaboorm. • Conexión eléctrica al sistema. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.	
REFERENCIAS Y/O NORMAS	
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.	
ENSAYOS A REALIZAR	
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación.	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 328 de 489

Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
- Cableado de la descripción. - Terminales de conexión. - Amarras. - Borneras. - Señalización reglamentaria. - Certificados RETIE. - Sistema de puesta a tierra. - Herrajes y tornillería de anclaje. - Manuales técnicos. - Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
- Equipos de Manipulación - Juego de llaves combinadas y ajustables. - Llaves de torque (torquímetro calibrado). - Herramienta menor. - Juego de dados industriales. - Elementos de seguridad. - Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. - Cortacables para conductores acuerdo calibre. - Sonda pasacables. - Escalera dieléctrica. - Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. - Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). - Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). - Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). - Tacómetro digital. - Medidor de frecuencia. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
82.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	83. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	84. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	18	ACOMETIDA PRINCIPAL
ÍTEM	18,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO CS274 SEGÚN NORMA CODENSA, INCLUYE CONCRETO, MORTERO, LADRILLO RECOGIDO, GRAVA, DRENAJE, ÁNGULOS, PARA TUBERÍA TIPO SCH40 3 Ø 3" TAPA Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y construcción de caja de paso CS274 según norma ENEL-CODENSA, incluye concreto, mortero, ladrillo recogido, grava, drenaje, ángulos, tubería tipo SCH40 3Ø3", tapa, construcción e instalación de caja de paso CS274 , de acuerdo con la norma Codensa, y demás accesorios para su adecuado funcionamiento, la actividad consiste en la construcción civil, suministro, instalación, pruebas y puesta en servicio de una caja de distribución CS274, conforme a las especificaciones técnicas del operador de red Enel-Codensa, Esta caja es utilizada para alojar cableado, empalmes, derivaciones o conexiones en redes subterráneas de media tensión. La actividad incluye la excavación y conformación del área, el instalado de la caja prefabricada o construida en sitio, marco y tapa, drenaje, conexiones eléctricas internas mediante conectores aprobados, 3 ductos de 3 pulgadas de diámetro, con tubería tipo SHC40, aplicación de resinas dieléctricas, puesta a tierra, relleno, compactación y nivelación del terreno, así como la ejecución de pruebas eléctricas previas a la energización, cumpliendo con RETIE, NTC 2050 y normas internas ENEL. Se contemplan las pruebas operativas y puesta en servicio, incluye		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 329 de 489

también la excavación y resanes de zonas afectadas para la instalación del cableado y/o tuberías, las pruebas y puesta en operación bajo los criterios técnicos establecidos en el RETIE y los materiales con certificación de producto.

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las zonas a intervenir.
- Excavación y conformación del área de instalación.
- Montaje de la caja prefabricada o construida en sitio, con marco y tapa.
- Instalación de drenaje y ángulos de soporte para tuberías.
- Montar la caja de paso y los elementos estructurales.
- Instalar cableado, ductos y conectores.
- Colocar marquillas de identificación y señalización.
- Conexión interna de cables mediante conectores certificados.
- Aplicación de resinas dieléctricas donde se requiera.
- Sistema de puesta a tierra integrado.
- Relleno, compactación y nivelación del terreno afectado.
- Ejecución de pruebas eléctricas y operativas antes de energización, siguiendo RETIE, NTC 2050 y normas internas de Enel-Codensa.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Prueba de funcionalidad operativa de la caja.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Caja de paso CS274 certificada.
- Concreto, mortero y ladrillo recuperado.
- Grava, drenaje y ángulos de soporte.
- Tubería SCH40 3 Ø 3".
- Terminales y conectores certificados.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 330 de 489

• Sistema de puesta a tierra. • Tornillería, herrajes y marquillas de identificación. • Manuales técnicos y certificados RETIE. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
85.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	86. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	87. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		
CAPÍTULO	18	ACOMETIDA PRINCIPAL
ÍTEM	18,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TUBERÍA 3 Ø 3" TIPO SCH40 INCLUYE: TUBERÍA, UNIONES, EXCAVACIÓN A 0,75 M DE PROFUNDIDAD, COMPACTACIÓN DEL TERRENO, TAPE ACUERDO CS 208-CS 221 Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de tubería tipo SCH40 de 3 pulgadas de diámetro, 3 ductos, para acometidas de media tensión, incluyendo todas las uniones necesarias, excavación a 0,75 m de profundidad, compactación del terreno, cubierta con tapa acuerdo CS 208-CS 221, y disposición de escombros generados por la obra. La actividad incluye: Excavación de zanjas con la profundidad y pendiente adecuadas, colocación de tubería SCH40 con uniones certificadas, ajuste, nivelación y alineación de la tubería según plano, compactación de terreno en capas y conformación de la base, aplicación de tapa protectora (TAP) conforme CS 208-CS 221, relleno final y compactación hasta nivel de terreno original, retiro y disposición de escombros generados en el proceso. Verificación de continuidad, integridad y alineación de la tubería antes de energización. Se incluye el suministro de todos los materiales, accesorios y elementos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de la tubería como canalización para conductores de media tensión. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos, elementos y materiales de la descripción. • Localizar y replantar en el terreno.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 331 de 489

- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las zonas a intervenir.
- Excavación y conformación del área de instalación.
- Verificar en sitio el trazado y condiciones del terreno.
- Replantear las zanjas según planos aprobados.
- Excavar zanjas a 0,75 m de profundidad con pendiente adecuada para drenaje.
- Colocar tubería SCH40 y realizar las uniones certificadas.
- Ajustar nivelación y alineación de la tubería.
- Aplicar TAP según CS 208-CS 221.
- Compactar el terreno en capas de 20–25 cm hasta alcanzar densidad requerida.
- Rellenar y nivelar el terreno afectado.
- Retirar y disponer adecuadamente los escombros generados.
- Ejecutar inspección final y pruebas de continuidad y alineación.
- Entregar el área intervenida limpia y operativa.
- Relleno, compactación y nivelación del terreno afectado.
- Ejecución de pruebas eléctricas y operativas antes de energización, siguiendo RETIE, NTC 2050 y normas internas de Enel-Codensa.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Verificación de continuidad de la tubería y ductos.
- Inspección de uniones y ajustes de alineación.
- Prueba de integridad de la canalización antes de introducir cableado.
- Verificación de profundidad y compactación del terreno.
- Revisión de la correcta instalación de TAP y drenajes.
- Prueba de funcionalidad operativa de la caja.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Tubería SCH40 de 3 Ø 3" certificada.
- Uniones y accesorios compatibles.
- Concreto o mortero para fijaciones si aplica.
- TAP según CS 208-CS 221.
- Material de relleno y compactación (arena, grava).
- Elementos de señalización temporal.
- Terminales y conectores certificados.
- Sistema de puesta a tierra.
- Tornillería, herrajes y marquillas de identificación.
- Manuales técnicos y certificados RETIE.
- Señalización reglamentaria.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Manuales técnicos.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 332 de 489

- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Equipos de Manipulación
- Excavadora o herramientas manuales para zanjas.
- Palas, picos y carretillas.
- Niveladores y plomadas.
- Equipo de compactación (manual o mecánico).
- Herramientas manuales y de corte para tuberías.
- Equipo de seguridad industrial.
- Medidores de alineación y nivel.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE

88.DESPERDICIOS

☒ Si ☐ No ☐ N/A

89. MANO DE OBRA

☒ Si ☐ No ☐ N/A

90. TRANSPORTE

☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	18	ACOMETIDA PRINCIPAL
ÍTEM	18,07	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZANJA DE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA. SUMINISTRO DE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA DE APROXIMADAMENTE 0,60 M DE ANCHO POR 0,80 M DE PROFUNDIDAD, CON LONGITUD SEGÚN PLANO, PARA LA INSTALACIÓN DE DUCTOS ELÉCTRICOS DESDE LA BASE DEL POSTE HASTA TGA Y PLANTA DE EMERGENCIA. INCLUYE RECOLECCIÓN Y ACARREO DEL MATERIAL EXCAVADO, DISPOSICIÓN EN SITIO DE ACOPIO AUTORIZADO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE FONDO, ASÍ COMO SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DEL ÁREA DE TRABAJO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem comprende el suministro de mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la excavación manual de zanja destinada a canalización eléctrica subterránea, con dimensiones aproximadas de 0,60 m de ancho por 0,80 m de profundidad y longitud según planos aprobados, para la instalación de ductos eléctricos desde la base del poste hasta el TGA y la planta de emergencia. La actividad incluye la localización y replanteo del trazado, excavación manual del terreno, perfilado y nivelación del fondo de la zanja, compactación del fondo cuando sea requerido, recolección y acarreo del material excavado, disposición en sitio de acopio autorizado, así como la implementación de señalización preventiva y cerramiento temporal del área de trabajo. También contempla la protección de redes existentes, control de taludes si aplica y cumplimiento de las normas de seguridad industrial vigentes. Se incluye el suministro de todos los materiales, accesorios y elementos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de la tubería como canalización para conductores de media tensión. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos, elementos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las zonas a intervenir. • Excavación y conformación del área de instalación.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 333 de 489

- Verificar planos eléctricos y civiles aprobados.
- Realizar localización y replanteo del eje de zanja.
- Instalar señalización preventiva y cerramiento del área.
- Ejecutar excavación manual hasta alcanzar dimensiones especificadas.
- Verificar profundidad y ancho de la zanja conforme a diseño.
- Perfilar y nivelar el fondo de la excavación.
- Compactar el fondo si las condiciones del terreno lo requieren.
- Proteger redes existentes detectadas durante la excavación.
- Acopiar, cargar y transportar material excavado a sitio autorizado.
- Mantener el área limpia y segura durante la ejecución.
- Entregar la zanja lista para instalación de ductos eléctricos.
- Relleno, compactación y nivelación del terreno afectado.
- Ejecución de pruebas eléctricas y operativas antes de energización, siguiendo RETIE, NTC 2050 y normas internas de Enel-Codensa.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Verificación de continuidad de la tubería y ductos.
- Verificación dimensional (ancho y profundidad).
- Inspección de nivelación y perfilado del fondo.
- Verificación de compactación del fondo.
- Revisión de condiciones de seguridad del área intervenida.
- Prueba de funcionalidad operativa de la caja.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Señalización preventiva (cinta, conos, vallas).
- Elementos de protección de redes existentes (si aplica).
- Material de relleno o mejoramiento (si se requiere).
- Concreto o mortero para fijaciones si aplica.
- TAP según CS 208-CS 221.
- Material de relleno y compactación (arena, grava).
- Elementos de señalización temporal.
- Terminales y conectores certificados.
- Sistema de puesta a tierra.
- Tornillería, herrajes y marquillas de identificación.
- Manuales técnicos y certificados RETIE.
- Señalización reglamentaria.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Equipos de Manipulación
- Excavadora o herramientas manuales para zanjas.
- Palas, picos y carretillas.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 334 de 489

- Niveladores y plomadas. - Herramientas manuales (palas, picos, barras, carretillas). - Equipo menor de compactación manual. - Cintas métricas, niveles y plomadas. - Elementos de señalización y cerramiento. - Equipos de protección personal (EPP). - Equipo de compactación (manual o mecánico). - Herramientas manuales y de corte para tuberías. - Equipo de seguridad industrial. - Medidores de alineación y nivel. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
91.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	92. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	93. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	18	ACOMETIDA PRINCIPAL
ÍTEM	18,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA POR DUCTERIA EN BAJA TENSIÓN DESDE TRANSFORMADOR HASTA TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS EN CALIBRE 3X 250F + 250N +1/0T) AWGTHH-2A 90° C. INCLUYE TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, TENDIDO, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, EXCAVACIÓN MANUAL PARA INCORPORACIÓN DE TUBERÍA. TODO BAJO LOS CRITERIOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN EL RETIE Y LOS MATERIALES CON CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de la acometida eléctrica en baja tensión desde el transformador hasta el Tablero General de Acometidas (TGA), mediante canalización subterránea en ductería. Incluye el suministro e instalación de conductores de cobre en configuración (3 x 250 kcmil Fases + 1 x 250 kcmil Neutro + 1 x 1/0 AWG Tierra) tipo THHN/THWN-2, aislamiento 90°C, el tendido en ductos previamente instalados o a instalar, terminales de compresión certificadas, identificación y rotulado de conductores, conexión a bornes del transformador y del TGA, sistema de puesta a tierra, excavación manual para incorporación de tubería cuando aplique, relleno y compactación. La actividad contempla pruebas eléctricas de continuidad, aislamiento, verificación de secuencia de fases y puesta en servicio, todo bajo los criterios técnicos establecidos en el RETIE y con materiales certificados de conformidad de producto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos, elementos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las zonas a intervenir. • Verificar planos eléctricos aprobados y distancias de seguridad. • Localizar y replantear el trazado de la acometida. • Ejecutar excavación manual para incorporación de tubería (si aplica). • Instalar ductería y verificar alineación y continuidad. • Realizar limpieza interna de ductos antes del tendido. • Tendido de conductores con herramienta adecuada evitando daños en el aislamiento. • Instalación de terminales de compresión con ponchadora hidráulica calibrada. • Identificación y rotulado de fases, neutro y tierra. • Conexión a barras del transformador y TGA con torque según fabricante. • Conexión al sistema de puesta a tierra.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 335 de 489

- Realizar pruebas de continuidad, aislamiento y secuencia de fases. - Verificar niveles de tensión y correcto funcionamiento bajo carga. - Limpieza final y entrega del sistema energizado. - Acopiar, cargar y transportar material excavado a sitio autorizado. - Mantener el área limpia y segura durante la ejecución. - Entregar la zanja lista para instalación de ductos eléctricos. - Relleno, compactación y nivelación del terreno afectado. - Ejecución de pruebas eléctricas y operativas antes de energización, siguiendo RETIE, NTC 2050 y normas internas de Enel-Codensa. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
- Verificación de la calidad de los materiales. - Funcionalidad y operación. - Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. - Normas ICONTEC aplicables. - Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. - Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas. - Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
- Verificación de la calidad de los materiales. - Medición de resistencia de aislamiento con megóhmetro. - Verificación de continuidad de conductores. - Medición de voltaje fase–fase y fase–neutro. - Verificación de secuencia de fases. - Medición de resistencia del sistema de puesta a tierra. - Termografía (si aplica) para verificación de puntos calientes. - Prueba funcional bajo carga. - Prueba de funcionalidad operativa de la caja. - Funcionalidad y operación. - Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
- Conductores 3x250 kcmil F + 250 kcmil N + 1/0 AWG T, THHN/THWN-2 90°C. - Terminales de compresión certificadas. - Conectores y borneras. - Cinta de identificación de fases. - Ductería certificada (si aplica). - Sistema de puesta a tierra. - Elementos de señalización temporal. - Terminales y conectores certificados. - Sistema de puesta a tierra. - Tornillería, herrajes y marquillas de identificación. - Manuales técnicos y certificados RETIE. - Señalización reglamentaria. - Herrajes y tornillería de anclaje. - Manuales técnicos. - Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
- Ponchadora hidráulica calibrada. - Pelacables industrial. - Multímetro digital calibrado. - Megóhmetro. - Pinza amperimétrica. - Telurómetro.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 336 de 489

- Llave de torque calibrada.
- Herramientas manuales (palas, picos, barras, carretillas).
- Equipo menor de compactación manual.
- Cintas métricas, niveles y plomadas.
- Elementos de señalización y cerramiento.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Equipo de compactación (manual o mecánico).
- Herramientas manuales y de corte para tuberías.
- Equipo de seguridad industrial.
- Medidores de alineación y nivel.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE		
94.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	95. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	96. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	18	ACOMETIDA PRINCIPAL
ÍTEM	18,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE MÚLTIPLE DE DISTRIBUCIÓN AÉREA A 600 VOLTS DESDE RED ABIERTA HASTA CAPACETE DE ALOJAMIENTO EN CALIBRE 250 AWG KCMIL , CU, INCLUYE CONECTORES, TENSORES, PERCHAS, HEBILLAS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de cable múltiple de distribución aérea en cobre (CU), calibre 250 kcmil, con aislamiento para 600 V, desde la red abierta existente hasta el capacete de alojamiento o punto de conexión definido en planos o indicación del supervisor. Incluye el suministro e instalación de conectores certificados, tensores, perchas, hebillas, grapas de anclaje, herrajes galvanizados y demás accesorios necesarios para garantizar la correcta sujeción mecánica, continuidad eléctrica y seguridad operativa del sistema. La actividad contempla el tendido, alineación y tensionado del conductor, instalación de anclajes, identificación de fases, verificación de distancias mínimas de seguridad, conexión al punto de alimentación y al capacete, así como la ejecución de pruebas eléctricas previas a la energización, cumpliendo con el RETIE, NTC 2050 y normas del operador de red.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos, elementos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las zonas a intervenir. • Verificar planos eléctricos aprobados y distancias de seguridad. • Localizar y replantear el trazado de la acometida. • Verificar condiciones de la red abierta y punto de conexión. • Replantear el recorrido del cable y verificar distancias reglamentarias. • Instalar señalización preventiva y asegurar el área de trabajo. • Montar perchas y herrajes de soporte en postes o estructuras. • Realizar tendido del cable múltiple utilizando herramientas adecuadas. • Ejecutar tensionado controlado según especificaciones técnicas. • Instalar conectores certificados y ajustar con torque especificado. • Fijar tensores, hebillas y elementos de anclaje. • Identificar fases y realizar rotulado reglamentario.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 337 de 489

• Conectar al capacete de alojamiento. • Realizar pruebas de continuidad y verificación de voltaje. • Energizar el circuito bajo supervisión técnica. • Limpiar el área y entregar la instalación operativa. • Entregar la zanja lista para instalación de ductos eléctricos. • Relleno, compactación y nivelación del terreno afectado. • Ejecución de pruebas eléctricas y operativas antes de energización, siguiendo RETIE, NTC 2050 y normas internas de Enel-Codensa. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de resistencia de aislamiento con megóhmetro. • Verificación de continuidad eléctrica. • Medición de voltaje fase–fase y fase–neutro. • Inspección de torque en conectores. • Verificación de tensión mecánica del conductor. • Termografía (si aplica). • Prueba funcional bajo carga. • Prueba de funcionalidad operativa de la caja. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Cable múltiple 250 kcmil Cu, 600 V certificado. • Conectores y terminales aprobados. • Tensores y grapas de anclaje. • Perchas galvanizadas. • Hebillas y herrajes de fijación. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE de producto. • Terminales y conectores certificados. • Sistema de puesta a tierra. • Tornillería, herrajes y marquillas de identificación. • Manuales técnicos. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Ponchadora hidráulica calibrada. • Pelacables industrial. • Multímetro digital calibrado. • Megóhmetro. • Pinza amperimétrica. • Telurómetro. • Llave de torque calibrada. • Herramientas manuales (palas, picos, barras, carretillas). • Equipo menor de compactación manual.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 338 de 489

- Cintas métricas, niveles y plomadas.
- Elementos de señalización y cerramiento.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Equipo de compactación (manual o mecánico).
- Herramientas manuales y de corte para tuberías.
- Equipo de seguridad industrial.
- Medidores de alineación y nivel.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE		
97.DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	98. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	99. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	18	ACOMETIDA PRINCIPAL
ÍTEM	18,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPACETE GALVANIZADO 3" Y TUBO METÁLICO GALVANIZADO IMC O RÍGIDO DE 3", INCLUYE ELEMENTOS Y MATERIALES PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	
Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de capacete galvanizado de 3 pulgadas y tubo metálico galvanizado tipo IMC o rígido de 3 pulgadas de diámetro, destinado a la protección mecánica de la acometida eléctrica aérea en su tramo de bajante hasta el tablero general o equipo de medición. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación tales como abrazaderas, soportes, anclajes, uniones, curvas, coplas, tuercas, boquillas, conectores, sellantes, tornillería galvanizada y accesorios de fijación. La actividad contempla el montaje vertical del tubo desde el punto de entrada del conductor hasta la altura reglamentaria, instalación del capacete en la parte superior para evitar ingreso de agua, fijación estructural a muro o poste, alineación y nivelación del conjunto, así como la verificación de continuidad eléctrica del sistema metálico y su conexión al sistema de puesta a tierra cuando aplique. Todo bajo los criterios técnicos establecidos en el RETIE, NTC 2050 y normas del operador de red.	

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos, elementos y materiales de la descripción. • Localizar y replantar en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las zonas a intervenir. • Verificar planos eléctricos y ubicación del punto de acometida. • Revisar condiciones estructurales del muro o poste donde se instalará el tubo. • Instalar soportes y abrazaderas de fijación. • Montar el tubo metálico IMC o rígido de 3". • Instalar curvas y uniones necesarias según recorrido. • Colocar el capacete galvanizado asegurando correcta orientación. • Sellar uniones para evitar filtraciones de agua. • Verificar alineación vertical y firmeza mecánica. • Conectar el sistema metálico al sistema de puesta a tierra si aplica. • Revisar continuidad eléctrica del ducto metálico. • Limpiar el área y entregar la instalación conforme a norma. • Fijar tensores, hebillas y elementos de anclaje. • Identificar fases y realizar rotulado reglamentario. • Conectar al capacete de alojamiento. • Realizar pruebas de continuidad y verificación de voltaje. • Energizar el circuito bajo supervisión técnica. • Limpiar el área y entregar la instalación operativa.	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 339 de 489

- Entregar la zanja lista para instalación de ductos eléctricos.
- Relleno, compactación y nivelación del terreno afectado.
- Ejecución de pruebas eléctricas y operativas antes de energización, siguiendo RETIE, NTC 2050 y normas internas de Enel-Codensa.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de verticalidad y firmeza estructural.
- Revisión de continuidad eléctrica del tubo metálico.
- Inspección de sellado del capacete.
- Verificación de correcta conexión al sistema de puesta a tierra (si aplica).

MATERIALES

- Capacete galvanizado de 3".
- Tubo metálico galvanizado IMC o rígido de 3".
- Curvas, coplas y uniones galvanizadas.
- Abrazaderas y soportes metálicos.
- Tornillería galvanizada.
- Sellante o compuesto impermeabilizante.
- Conectores y boquillas.
- Certificados de conformidad RETIE.
- Tornillería, herrajes y marquillas de identificación.
- Manuales técnicos.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Ponchadora hidráulica calibrada.
- Pelacables industrial.
- Multímetro digital calibrado.
- Megóhmetro.
- Pinza amperimétrica.
- Telurómetro.
- Llave de torque calibrada.
- Herramientas manuales (palas, picos, barras, carretillas).
- Equipo menor de compactación manual.
- Cintas métricas, niveles y plomadas.
- Elementos de señalización y cerramiento.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Equipo de compactación (manual o mecánico).
- Herramientas manuales y de corte para tuberías.
- Equipo de seguridad industrial.
- Medidores de alineación y nivel.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE

100. DESPERDICIOS	101. MANO DE OBRA	102. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 340 de 489

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 341 de 489

CAPÍTULO	19	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN
ÍTEM	19,01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS CON PUERTA Y CHAPA PARA FUERZA BLOQUE 1 Y 2 , CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X63A 25KA, 12 BREAKERS ENCHUFABLES DE 1X20A, RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación, conexonado, pruebas y puesta en funcionamiento de tablero de distribución trifásico para fuerza, con espacio para totalizador y capacidad para 12 circuitos derivados, destinado a los Bloques 1 y 2 del proyecto. El tablero deberá tener dimensiones aproximadas de 74 x 33 x 11 cm, frente muerto, puerta con chapa, fabricado en lámina galvanizada calibre 14 con acabado en pintura electrostática. El sistema será trifásico, 3 fases, 4 hilos, tensión nominal 227/131 V, frecuencia 60 Hz. Incluye barraje de fases, barraje de neutro y barraje de tierra, totalizador trifásico 3X63A con capacidad de ruptura 25 kA, 12 breakers enchufables monopolares de 1X20A, accesorios internos de fijación y organización de conductores, marquillas acrílicas de identificación de circuitos, elaboración de diagrama unifilar de conexión, así como el sellado de espacios libres entre cables y ductos no utilizados mediante espuma expansiva de poliuretano monocomponente (tipo Sika Boom o equivalente certificado), incluye regatas, resanes y soportes de fijación acuerdo a instalación. El conjunto completo (gabinete, barrajes y protecciones) deberá contar con certificación CIDET y RETIE vigente. Se incluyen todos los elementos y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, conexión, pruebas eléctricas y puesta en servicio.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos, elementos y materiales de la descripción. • Localizar y replantar en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las zonas a intervenir. • Verificar planos eléctricos y ubicación aprobada del tablero. • Revisar capacidad de carga y coordinación de protecciones. • Realizar regatas y resanes. • Fijar el tablero a muro o estructura garantizando nivelación y firmeza. • Instalar barrajes de fase, neutro y tierra. • Montar breaker totalizador 3x63A – 25 kA. • Instalar 12 breakers enchufables 1x20A. • Conectar conductores de alimentación y circuitos derivados con torque según fabricante. • Organizar cableado interno con peinado y amarre técnico. • Sellar espacios libres con espuma expansiva de poliuretano certificada. • Rotular breakers y circuitos según cuadro de cargas. • Verificar continuidad, aislamiento y correcta conexión a tierra. • Realizar pruebas de energización y funcionamiento bajo carga. • Entregar tablero rotulado, limpio y operativo. • Fijar tensores, hebillas y elementos de anclaje. • Identificar fases y realizar rotulado reglamentario. • Instalación de marquillas de identificación de circuitos		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 342 de 489

• Conectar al capacete de alojamiento. • Realizar pruebas de continuidad y verificación de voltaje. • Energizar el circuito bajo supervisión técnica. • Limpiar el área y entregar la instalación operativa. • Entregar la zanja lista para instalación de ductos eléctricos. • Relleno, compactación y nivelación del terreno afectado. • Ejecución de pruebas eléctricas y operativas antes de energización, siguiendo RETIE, NTC 2050 y normas internas de Enel-Codensa. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Medición de resistencia de aislamiento con megóhmetro. • Verificación de continuidad de conductores. • Medición de tensión fase–fase y fase–neutro. • Verificación de secuencia de fases. • Medición de resistencia de puesta a tierra. • Revisión de torque en bornes de conexión. • Prueba funcional bajo carga nominal. • Termografía (si aplica) para verificación de puntos calientes.
MATERIALES
• Tablero metálico 74x33x11 cm, lámina cal 14, pintura electrostática. • Barraje trifásico, barraje neutro y barraje tierra. • Breaker totalizador 3x63A, 25 kA. • 12 breakers enchufables 1x20A. • Terminales de conexión. • Amarras de identificación de cableado. • Marquillas acrílicas de identificación de circuitos. • Espuma expansiva poliuretano monocomponente (tipo Sika Boom o equivalente). • Tornillería y elementos de fijación. • Señalización y rótulos de identificación. • Certificados RETIE y CIDET del conjunto. • Curvas, coplas y uniones galvanizadas. • Abrazaderas y soportes metálicos. • Tornillería. • Estuco y pintura. • Sellante o compuesto impermeabilizante. • Conectores y boquillas. • Certificados de conformidad RETIE. • Tornillería, herrajes y marquillas de identificación. • Manuales técnicos. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Ponchadora hidráulica calibrada. • Pelacables industrial. • Multímetro digital calibrado.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 343 de 489

- Megóhmetro.
- Pinza amperimétrica.
- Telurómetro.
- Llave de torque calibrada.
- Herramientas manuales (palas, picos, barras, carretillas).
- Equipo menor de compactación manual.
- Cintas métricas, niveles y plomadas.
- Elementos de señalización y cerramiento.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Equipo de compactación (manual o mecánico).
- Herramientas manuales y de corte para tuberías.
- Equipo de seguridad industrial.
- Medidores de alineación y nivel.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE

103. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	104. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	105. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 344 de 489

CAPÍTULO	19	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN
ÍTEM	19,02	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 24 CIRCUITOS PARA A/A BLOQUE 1 Y 2 , CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X60A 25KA, 12 BREAKERS ENCHUFABLES DE 2X20A, RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación, conexonado, pruebas y puesta en funcionamiento de tablero de distribución trifásico destinado a sistemas de aire acondicionado (A/A) para los Bloques 1 y 2 del proyecto. El tablero deberá contar con espacio para totalizador y capacidad para 24 circuitos, dimensiones aproximadas de 74 x 33 x 11 cm, frente muerto, puerta con chapa, fabricado en lámina galvanizada calibre 14 con acabado en pintura electrostática. El sistema será trifásico, 3 fases, 4 hilos, tensión nominal 227/131 V, frecuencia 60 Hz. Incluye barraje de fases, barraje de neutro y barraje de tierra, un breaker totalizador trifásico de 3X60A con capacidad de ruptura 25 kA y 12 breakers enchufables bipolares de 2X20A para circuitos derivados de aire acondicionado., marquillas de identificación de circuitos en acrílico, diagrama unifilar de conexión, amarres y organización de cableado, regatas y resanes para la instalación o sus respectivos elementos de soporte. Se contempla el sellado de espacios libres entre cables y ductos no utilizados mediante espuma expansiva de poliuretano monocomponente (tipo Sika Boom o equivalente certificado), así como todos los elementos, accesorios y protecciones necesarias para el correcto funcionamiento del conjunto. El tablero, barrajes y protecciones deberán contar con certificación CIDET y RETIE vigente.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos, elementos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las zonas a intervenir. • Verificar planos eléctricos y ubicación aprobada del tablero. • Revisar capacidad de carga y coordinación de protecciones. • Realizar regatas y resanes. • Fijar el tablero a muro o estructura garantizando nivelación y firmeza. • Verificar planos eléctricos y cuadro de cargas aprobado. • Confirmar ubicación y condiciones del sitio de instalación. • Fijar el tablero garantizando nivelación y anclaje adecuado. • Instalar barrajes de fase, neutro y tierra. • Montar breaker totalizador 3x60A – 25 kA. • Instalar 12 breakers bipolares enchufables 2x20A. • Conectar conductores de alimentación y circuitos derivados con torque certificado. • Organizar y peinar conductores internos con amarras técnicas. • Sellar espacios libres con espuma expansiva certificada. • Rotular cada circuito conforme al cuadro de cargas. • Entregar tablero limpio, rotulado y operativo. • Instalación de marquillas de identificación de circuitos • Conectar al capacete de alojamiento. • Realizar pruebas de continuidad y verificación de voltaje. • Energizar el circuito bajo supervisión técnica. • Limpiar el área y entregar la instalación operativa. • Entregar la zanja lista para instalación de ductos eléctricos. • Relleno, compactación y nivelación del terreno afectado.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 345 de 489

- Ejecución de pruebas eléctricas y operativas antes de energización, siguiendo RETIE, NTC 2050 y normas internas de Enel-Codensa. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
- Verificación de la calidad de los materiales. - Funcionalidad y operación. - Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. - Normas ICONTEC aplicables. - Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. - Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas. - Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
- Medición de resistencia de aislamiento con megóhmetro. - Verificación de continuidad de conductores. - Medición de tensión fase–fase y fase–neutro. - Verificación de secuencia de fases. - Medición de resistencia de puesta a tierra. - Revisión de torque en bornes de conexión. - Prueba funcional bajo carga nominal. - Termografía (si aplica) para verificación de puntos calientes.
MATERIALES
- Tablero metálico 74x33x11 cm, lámina cal 14, pintura electrostática. - Barrajes trifásicos, neutro y tierra. - Breaker totalizador 3X60A – 25 kA. 12 breakers bipolares enchufables 2X20A. - Espuma expansiva poliuretano monocomponente certificada. - Tornillería y elementos de fijación. - Señalización y rótulos de identificación. - Certificados RETIE y CIDET del conjunto. - Terminales de conexión. - Amarrares de identificación de cableado. - Marquillas acrílicas de identificación de circuitos. - Curvas, coplas y uniones galvanizadas. - Abrazaderas y soportes metálicos. - Tornillería. - Estuco y pintura. - Sellante o compuesto impermeabilizante. - Conectores y boquillas. - Certificados de conformidad RETIE. - Tornillería, herrajes y marquillas de identificación. - Manuales técnicos. - Herrajes y tornillería de anclaje. - Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
- Ponchadora hidráulica calibrada. - Pelacables industrial. - Multímetro digital calibrado. - Megóhmetro. - Pinza amperimétrica. - Telurómetro. - Llave de torque calibrada. - Herramientas manuales (palas, picos, barras, carretillas). - Equipo menor de compactación manual.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 346 de 489

- Cintas métricas, niveles y plomadas.
- Elementos de señalización y cerramiento.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Equipo de compactación (manual o mecánico).
- Herramientas manuales y de corte para tuberías.
- Equipo de seguridad industrial.
- Medidores de alineación y nivel.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE		
106. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	107. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	108. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	19	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN
ÍTEM	19,03	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 24 CIRCUITOS PARA A/A BLOQUE 1 Y 2 , CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X60A 25KA, 12 BREAKERS ENCHUFABLES DE 2X20A, RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación, conexonado, pruebas y puesta en funcionamiento de tablero de distribución trifásico para sistemas de aire acondicionado (A/A) del Bloque 3 del proyecto. El tablero contará con espacio para totalizador y capacidad para 12 circuitos, con dimensiones aproximadas de 74 x 33 x 11 cm, frente muerto, puerta con chapa, fabricado en lámina galvanizada calibre 14 y acabado en pintura electrostática. El sistema será trifásico, 3 fases, 4 hilos, tensión nominal 227/131 V, frecuencia 60 Hz. Incluye barraje de fases, barraje de neutro y barraje de tierra, un breaker totalizador trifásico de 3X63A con capacidad de ruptura 25 kA, 4 breakers bipolares enchufables de 2X20A y 4 breakers monopoles enchufables de 1X20A, además de todos los accesorios internos requeridos para su correcta operación, marquillas de identificación de circuitos en acrílico, diagrama unifilar de conexión, amarres y organización de cableado, regatas y resanes para la instalación o sus respectivos elementos de soporte. Se contempla el sellado de espacios libres entre cables y ductos no utilizados mediante espuma expansiva de poliuretano monocomponente (tipo Sika Boom o equivalente certificado), garantizando hermeticidad y seguridad. El conjunto completo deberá contar con certificación CIDET y RETIE vigente, incluyendo gabinete, barrajes y protecciones.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos, elementos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las zonas a intervenir. • Verificar planos eléctricos y ubicación aprobada del tablero. • Revisar capacidad de carga y coordinación de protecciones.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 347 de 489

- Realizar regatas y resanes.
- Fijar el tablero a muro o estructura garantizando nivelación y firmeza.
- Instalar barrajes de fase, neutro y tierra.
- Fijar el tablero garantizando nivelación y anclaje estructural adecuado.
- Instalar barrajes de fase, neutro y tierra.
- Montar breaker totalizador 3X63A – 25 kA.
- Instalar 4 breakers bipolares 2X20A y 4 breakers monopolares 1X20A.
- Conectar conductores de alimentación y circuitos derivados aplicando torque especificado por fabricante.
- Organizar y peinar el cableado interno con amarres técnicos.
- Sellar espacios libres con espuma expansiva certificada.
- Rotular cada circuito según cuadro de cargas.
- Verificar continuidad, aislamiento y conexión al sistema de puesta a tierra.
- Realizar pruebas de energización y funcionamiento bajo carga.
- Entregar tablero limpio, rotulado y en operación.
- Fijar tensores, hebillas y elementos de anclaje.
- Identificar fases y realizar rotulado reglamentario.
- Instalación de marquillas de identificación de circuitos
- Conectar al capacete de alojamiento.
- Realizar pruebas de continuidad y verificación de voltaje.
- Energizar el circuito bajo supervisión técnica.
- Limpiar el área y entregar la instalación operativa.
- Entregar la zanja lista para instalación de ductos eléctricos.
- Relleno, compactación y nivelación de la zona afectada.
- Ejecución de pruebas eléctricas y operativas antes de energización, siguiendo RETIE, NTC 2050 y normas internas de Enel-Codensa.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Medición de resistencia de aislamiento con megóhmetro.
- Verificación de continuidad de conductores.
- Medición de tensión fase–fase y fase–neutro.
- Verificación de secuencia de fases.
- Medición de resistencia de puesta a tierra.
- Revisión de torque en bornes de conexión.
- Prueba funcional bajo carga nominal.
- Termografía (si aplica) para verificación de puntos calientes.

MATERIALES

- Tablero metálico 74x33x11 cm, lámina cal 14, pintura electrostática.
- Barrajes trifásicos, neutro y tierra.
- Breaker totalizador 3x63A – 25 kA.
- 4 breakers bipolares 2x20A.
- 4 breakers monopolares 1x20A.
- Espuma expansiva poliuretano monocomponente certificada.
- Tornillería y elementos de fijación.
- Señalización y rótulos de identificación.
- Certificados RETIE y CIDET del conjunto.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 348 de 489

• Terminales de conexión. • Amarras de identificación de cableado. • Marquillas acrílicas de identificación de circuitos. • Curvas, coplas y uniones galvanizadas. • Abrazaderas y soportes metálicos. • Tornillería. • Estuco y pintura. • Sellante o compuesto impermeabilizante. • Conectores y boquillas. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Ponchadora hidráulica calibrada. • Pelacables industrial. • Multímetro digital calibrado. • Megóhmetro. • Pinza amperimétrica. • Telurómetro. • Llave de torque calibrada. • Herramientas manuales (palas, picos, barras, carretillas). • Equipo menor de compactación manual. • Cintas métricas, niveles y plomadas. • Elementos de señalización y cerramiento. • Equipos de protección personal (EPP). • Equipo de compactación (manual o mecánico). • Herramientas manuales y de corte para tuberías. • Equipo de seguridad industrial. • Medidores de alineación y nivel. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
109. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	110. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	111. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	19	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN
ÍTEM	19,04	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS CON PUERTA Y CHAPA, PARA FUERZA Y A/A PARA BLOQUE 4 , CON DIMENSIONES 74 X 33 X 11 CM, FRENTE MUERTO, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 14 Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE: BARRAJE FASE, BARRAJE DE NEUTRO , BARRAJE DE TIERRA, 3 FASES, 4 HILOS, 227/131 V, 60 HZ, 01 BREAKERS TOTALIZADOR DE 3X30A 25KA, 03 BREAKERS ENCHUFABLES DE 2X20A, 02 BREAKERS ENCUFABLES DE 1X20A RELLENAR EL ESPACIO ENTRE CABLES Y LOS DUCTOS NO UTILIZADOS EN TABLEROS CON UN PRODUCTO RECOMENDADO PARA SU USO, COMO LA ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, MONO COMPONENTE (SIKA BOOM), ELEMENTOS, BREAKERS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem comprende el suministro, instalación y puesto en funcionamiento de tablero de distribución trifásico con espacio para totalizador de 12 circuitos con puerta y chapa, para fuerza y A/A para bloque 4 , con dimensiones 74 x 33 x 11 cm, frente muerto, en lámina galvanizada cal 14 y pintura electrostática, incluye: barraje fase, barraje de neutro , barraje de tierra, 3 fases, 4 hilos, 227/131 V, 60 HZ, 01 breakers totalizador de 3X30A 25KA, 03 breakers enchufables de 2X20A, 02 breakers encufables de		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 349 de 489

1X20A rellenar el espacio entre cables y los ductos no utilizados en tableros con un producto recomendado para su uso, como la espuma expansiva de poliuretano, mono componente (sika boom), elementos, breakers y accesorios requeridos para correcto funcionamiento, certificado Cidet y retie de todo el conjunto y demás componentes para la correcta ejecución de la actividad, marquillas de identificación de circuitos en acrílico, diagrama unifilar de conexión, amarres y organización de cableado, regatas y resanes para la instalación o sus respectivos elementos de soporte.

Se contempla el sellado de espacios libres entre cables y ductos no utilizados mediante espuma expansiva de poliuretano monocomponente (tipo Sika Boom o equivalente certificado), garantizando hermeticidad y seguridad.

El conjunto completo deberá contar con certificación CIDET y RETIE vigente, incluyendo gabinete, barrajes y protecciones.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos, elementos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las zonas a intervenir.
- Verificar planos eléctricos y ubicación aprobada del tablero.
- Revisar capacidad de carga y coordinación de protecciones.
- Realizar regatas y resanes.
- Fijar el tablero a muro o estructura garantizando nivelación y firmeza.
- Instalar barrajes de fase, neutro y tierra.
- Fijar el tablero garantizando nivelación y anclaje estructural adecuado.
- Instalar barrajes de fase, neutro y tierra.
- Montar breaker totalizador de la descripción
- Instalar breakers enchufables de la descripción
- Conectar conductores de alimentación y circuitos derivados aplicando torque especificado por fabricante.
- Organizar y peinar el cableado interno con amarres técnicos.
- Sellar espacios libres con espuma expansiva certificada.
- Rotular cada circuito según cuadro de cargas.
- Verificar continuidad, aislamiento y conexión al sistema de puesta a tierra.
- Realizar pruebas de energización y funcionamiento bajo carga.
- Entregar tablero limpio, rotulado y en operación.
- Fijar tensores, hebillas y elementos de anclaje.
- Identificar fases y realizar rotulado reglamentario.
- Instalación de marquillas de identificación de circuitos
- Conectar al capacete de alojamiento.
- Realizar pruebas de continuidad y verificación de voltaje.
- Energizar el circuito bajo supervisión técnica.
- Limpiar el área y entregar la instalación operativa.
- Entregar la zanja lista para instalación de ductos eléctricos.
- Relleno, compactación y nivelación de la zona afectada.
- Ejecución de pruebas eléctricas y operativas antes de energización, siguiendo RETIE, NTC 2050 y normas internas de Enel-Codensa.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 350 de 489

ENSAYOS A REALIZAR		
- Medición de resistencia de aislamiento con megóhmetro. - Verificación de continuidad de conductores. - Medición de tensión fase–fase y fase–neutro. - Verificación de secuencia de fases. - Medición de resistencia de puesta a tierra. - Revisión de torque en bornes de conexión. - Prueba funcional bajo carga nominal. - Termografía (si aplica) para verificación de puntos calientes.		
MATERIALES		
- Tablero metálico de la descripción - Barrajes trifásicos, neutro y tierra. - Breaker totalizador de la descripción. - Breakers bipolares de la descripción. - Breakers monopolares de la descripción. - Espuma expansiva poliuretano monocomponente certificada. - Tornillería y elementos de fijación. - Señalización y rótulos de identificación. - Certificados RETIE y CIDET del conjunto. - Terminales de conexión. - Amarras de identificación de cableado. - Marquillas acrílicas de identificación de circuitos. - Curvas, coplas y uniones galvanizadas. - Abrazaderas y soportes metálicos. - Tornillería. - Estuco y pintura. - Sellante o compuesto impermeabilizante. - Conectores y boquillas. - Manuales técnicos. - Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
- Ponchadora hidráulica calibrada. - Pelacables industrial. - Multímetro digital calibrado. - Megóhmetro. - Pinza amperimétrica. - Telurómetro. - Llave de torque calibrada. - Herramientas manuales (palas, picos, barras, carretillas). - Equipo menor de compactación manual. - Cintas métricas, niveles y plomadas. - Elementos de señalización y cerramiento. - Equipos de protección personal (EPP). - Equipo de compactación (manual o mecánico). - Herramientas manuales y de corte para tuberías. - Equipo de seguridad industrial. - Medidores de alineación y nivel. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
112. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	113. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	114. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		
CAPÍTULO	19	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 351 de 489

ÍTEM	19,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 CIRCUITOS CON PUERTA Y CHAPA, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 75A CON PUERTA ELÉCTRICO EMPOTRABLE CON PINTURA ELECTROESTÁTICA. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO, 01 BREAKER DE 3X75A, 02 BREAKER DE 2X20A Y 02 DE 1X20A, CONECTAR A TIERRA, ELEMENTOS, Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO, CERTIFICADO CIDET Y RETIE DE TODO EL CONJUNTO Y DEMÁS COMPONENTES PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem comprende el suministro e instalación de tablero de distribución trifásico con espacio para totalizador de 12 circuitos con puerta y chapa, con espacio para totalizador de 75A con puerta eléctrico empotrable con pintura electroestática. esta actividad incluye suministro e instalación de tablero, 01 breaker de 3X75A, 02 breaker de 2X20A y 02 de 1X20A, conectar a tierra, elementos, y accesorios requeridos para correcto funcionamiento, certificado CIDET y RETIE de todo el conjunto y demás componentes para la correcta ejecución de la actividad, marquillas de identificación de circuitos en acrílico, diagrama unifilar de conexión, amarres y organización de cableado, regatas y resanes para la instalación o sus respectivos elementos de soporte. Se contempla el sellado de espacios libres entre cables y ductos no utilizados mediante espuma expansiva de poliuretano monocomponente (tipo Sika Boom o equivalente certificado), garantizando hermeticidad y seguridad. El conjunto completo deberá contar con certificación CIDET y RETIE vigente, incluyendo gabinete, barrajes y protecciones.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos, elementos y materiales de la descripción. • Localizar y replantar en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las zonas a intervenir. • Verificar planos eléctricos y ubicación aprobada del tablero. • Revisar capacidad de carga y coordinación de protecciones. • Realizar regatas y resanes. • Fijar el tablero a muro o estructura garantizando nivelación y firmeza. • Instalar barrajes de fase, neutro y tierra. • Fijar el tablero garantizando nivelación y anclaje estructural adecuado. • Instalar barrajes de fase, neutro y tierra. • Montar breaker totalizador de la descripción • Instalar breakers enchufables de la descripción • Conectar conductores de alimentación y circuitos derivados aplicando torque especificado por fabricante. • Organizar y peinar el cableado interno con amarres técnicos. • Sellar espacios libres con espuma expansiva certificada. • Rotular cada circuito según cuadro de cargas. • Verificar continuidad, aislamiento y conexión al sistema de puesta a tierra. • Realizar pruebas de energización y funcionamiento bajo carga. • Entregar tablero limpio, rotulado y en operación. • Fijar tensores, hebillas y elementos de anclaje. • Identificar fases y realizar rotulado reglamentario. • Instalación de marquillas de identificación de circuitos • Conectar al capacete de alojamiento. • Realizar pruebas de continuidad y verificación de voltaje. • Energizar el circuito bajo supervisión técnica. • Limpiar el área y entregar la instalación operativa. • Entregar la zanja lista para instalación de ductos eléctricos. • Relleno, compactación y nivelación de la zona afectada. • Ejecución de pruebas eléctricas y operativas antes de energización, siguiendo RETIE, NTC 2050 y normas internas de Enel-Codensa. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 352 de 489

- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Medición de resistencia de aislamiento con megóhmetro.
- Verificación de continuidad de conductores.
- Medición de tensión fase–fase y fase–neutro.
- Verificación de secuencia de fases.
- Medición de resistencia de puesta a tierra.
- Revisión de torque en bornes de conexión.
- Prueba funcional bajo carga nominal.
- Termografía (si aplica) para verificación de puntos calientes.

MATERIALES

- Tablero metálico de la descripción
- Barrajes trifásicos, neutro y tierra.
- Breaker totalizador de la descripción.
- Breakers bipolares de la descripción.
- Breakers monopolares de la descripción.
- Espuma expansiva poliuretano monocomponente certificada.
- Tornillería y elementos de fijación.
- Señalización y rótulos de identificación.
- Certificados RETIE y CIDET del conjunto.
- Terminales de conexión.
- Amarras de identificación de cableado.
- Marquillas acrílicas de identificación de circuitos.
- Curvas, coplas y uniones galvanizadas.
- Abrazaderas y soportes metálicos.
- Tornillería.
- Estuco y puntura.
- Sellante o compuesto impermeabilizante.
- Conectores y boquillas.
- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Ponchadora hidráulica calibrada.
- Pelacables industrial.
- Multímetro digital calibrado.
- Megóhmetro.
- Pinza amperimétrica.
- Telurómetro.
- Llave de torque calibrada.
- Herramientas manuales (palas, picos, barras, carretillas).
- Equipo menor de compactación manual.
- Cintas métricas, niveles y plomadas.
- Elementos de señalización y cerramiento.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Equipo de compactación (manual o mecánico).
- Herramientas manuales y de corte para tuberías.
- Equipo de seguridad industrial.
- Medidores de alineación y nivel.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 353 de 489

- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE		
115. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	116. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	117. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	19	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN
ÍTEM	19,06	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PUESTA A TIERRA MEDIANTE VARILLA DE COBRE COPERWEEL MACIZA DE 5/8" X 2,4 M, INCLUYE EXCAVACIÓN, MEJORAMIENTO DE TIERRAS CON GELES APROBADAS PARA TAL USO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA VARILLA DE REFERENCIA, RELLENO, CONECTOR BIMETÁLICO AL-CU, SOLDADURA EXOTÉRMICA, COLA EN COBRE 2/0 AWG, CONECTOR PARA CINTA EN ACERO DE 1/2", POZO DE INSPECCIÓN CIRCULAR DE 26 CM DE DIÁMETRO, ALTURA 25 CM, CON TAPA ROSCADA, TIPO ERICO T416B
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación pruebas y puesta en funcionamiento de puesta a tierra mediante varilla de cobre coperweel maciza de 5/8" X 2,4 M, incluye: excavación, mejoramiento de tierras con geles aprobadas para tal uso suministro e instalación de la varilla de referencia, relleno, conector bimetálico AL-CU, soldadura exotérmica, cola en cobre 2/0 AWG, conector para cinta en acero de 1/2", pozo de inspección circular de 26 cm de diámetro, altura 25 cm, con tapa roscada, tipo ERICO T416B, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantar en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. - Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. - Revisión visual de las conexiones existentes. - Identificación del trazado de la acometida. - Instalar electrodo de puesta a tierra de la descripción, caja de inspección, conector, cable de cobre calibre no 2/0 AWG, anclajes y amarres al cableado. - Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. - Excavación de la zona a intervenir. - Regatas y resane de zonas afectadas. - Conexión eléctrica al sistema existente. - Conexión sistema de puesta a tierra. - Pruebas de funcionamiento. - Conexionado de red. - Rotulado de conductores. - Puesta en servicio. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 354 de 489

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Varilla de cobre macizo de la descripción.
- Conector bimetálico.
- Caja de inspección de la descripción.
- Cable de cobre calibre 2/0 desnudo
- Terminales de conexión.
- Amarras.
- Borneras.
- Señalización reglamentaria.
- Certificados RETIE.
- Sistema de puesta a tierra.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Equipos de Manipulación
- Juego de llaves combinadas y ajustables.
- Llaves de torque (torquímetro calibrado).
- Herramienta menor.
- Cortadora y discos de corte.
- Juego de dados industriales.
- Elementos de seguridad.
- Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales.
- Cortacables para conductores acuerdo calibre.
- Sonda pasacables.
- Escalera dieléctrica.
- Estuco y pintura.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE

118. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	119. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	120. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 355 de 489

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	19	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN
ÍTEM	19,07	DESCONEXIÓN, DESMONTE, DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTES. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE EL DESMONTE, LA DESCONEXIÓN, CONDENACIÓN DE LAS REDES DE BAJA TENSIÓN EXISTENTE, SELLADO Y REPARACIÓN DE LOS HUECOS DE LAS CAJAS Y ENTREGA DE MATERIAL AL SUPERVISOR
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere a la desconexión, desmonte, de tableros de distribución existentes, esta actividad incluye el desmonte, la desconexión, condenación de las redes de baja tensión existente, sellado y reparación de los huecos producidos por cajas, tableros, o puntos eléctricos y entrega de material al supervisor, también incluye la recuperación y resanes de las zonas afectadas en la desinstalación, desconexión eléctrica, actualización de documentación técnica (unifilar). El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado desmonte.		

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantear en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Revisión visual de las conexiones existentes. - Identificación del trazado de los equipos eléctricos. - Desconexión eléctrica y mecánica, desconexión de cableado. - Retiro de los equipos eléctricos a desinstalar - Recuperación de la zona a intervenir. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Entrega de zona al usuario final.		

REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Verificación de la calidad de los materiales. - Funcionalidad y operación. - Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. - Normas ICONTEC aplicables. - Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. - Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas. - Cualquier otro que se considere necesario.		

ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación de la calidad de los materiales. - Medición de continuidad. - Verificación de protecciones. - Aislamiento de los conductores. - Funcionalidad y operación. - Cualquier otro que se considere necesario.		

MATERIALES		
- Pañete. - Estuco. - Pintura. - Amarras. - Borneras. - Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		

EQUIPO		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 356 de 489

- Equipos de Manipulación
- Juego de llaves combinadas y ajustables.
- Llaves de torque (torquímetro calibrado).
- Herramienta menor.
- Cortadora y discos de corte.
- Juego de dados industriales.
- Elementos de seguridad.
- Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales.
- Cortacables para conductores acuerdo calibre.
- Sonda pasacables.
- Escalera dieléctrica.
- Estuco y pintura.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE		
121. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	122. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	123. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	19	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN
ÍTEM	19,08	DESMONTE DE SALIDAS DE TOMA, CAJAS, LUMINARIAS, INTERRUPTORES Y DEMAS ACCESORIOS. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE DESMONTE, RETIRO, RESANE Y DISPOSICION FINAL DE ACUERDO A SUPERVISOR DEL CONTRATO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	
Este ítem se refiere a la desconexión, desmonte de salidas de toma, cajas, luminarias, interruptores y demás accesorios. esta actividad incluye la desconexión, condenación de las redes de baja tensión existente, sellado y reparación de los huecos producidos por cajas, tableros, o puntos eléctricos, desmonte, retiro, resane y disposición final de acuerdo a la indicación del supervisor del contrato, también incluye la recuperación y resanes de las zonas afectadas en la desinstalación, desconexión eléctrica, y la actualización de documentación técnica (unifilar). El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado desmonte y desconexión.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantear en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Revisión visual de las conexiones existentes. - Identificación del trazado de los equipos eléctricos. - Desconexión eléctrica y mecánica, desconexión de cableado y aparatos eléctricos. - Retiro de los equipos eléctricos a desinstalar. - Recuperación de la zona a intervenir. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Entrega de zona al usuario final.	
REFERENCIAS Y/O NORMAS	
Verificación de la calidad de los materiales.	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 357 de 489

• Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de continuidad. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
• Pañete. • Estuco. • Pintura. • Amarras. • Borneras. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
124. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	125. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	126. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	19	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN
ÍTEM	19,09	DESMONTE ACOMETIDA EXISTENTE PARA USO FINAL, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE DESCONEXIÓN RETIRO Y ENTREGA DE MATERIAL DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DEL SUPERVISOR
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 358 de 489

Este ítem se refiere a la desconexión, desmonte de acometida existente para uso final y demás accesorios, esta actividad incluye la desconexión, condenación de las redes de baja tensión existente, sellado y reparación de los huecos producidos por cajas, tableros, puntos eléctricos o cableado, desmonte, retiro, resane y entrega de material de la acometida desmontada al supervisor, también incluye la recuperación y resanes de las zonas afectadas en la desinstalación, desconexión eléctrica, y la actualización de documentación técnica (unifilar).

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado desmonte y desconexión.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Revisión visual de las conexiones existentes.
- Identificación del trazado de los equipos eléctricos.
- Desconexión eléctrica y mecánica, desconexión de cableado y aparatos eléctricos.
- Retiro de los equipos eléctricos y cableado a desinstalar.
- Recuperación de la zona a intervenir.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Entrega del cableado retirado a la supervisión del contrato.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de continuidad.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Pañete.
- Estuco.
- Pintura.
- Amarras.
- Borneras.
- Sonda.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Equipos de Manipulación
- Juego de llaves combinadas y ajustables.
- Llaves de torque (torquímetro calibrado).
- Herramienta menor.
- Cortadora y discos de corte.
- Juego de dados industriales.
- Elementos de seguridad.
- Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales.
- Cortacables para conductores acuerdo calibre.
- Sonda pasacables.
- Escalera dieléctrica.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 359 de 489

• Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
127. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	128. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	129. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 360 de 489

CAPÍTULO	20	ACOMETIDAS SECUNDARIAS
ÍTEM	20,01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-1 DESDE TGA (3 X 6 F+1X 6N +8T) INCLUYE: CABLEADO, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de acometida de baja tensión para TD-1 desde TGA (3X6F + 1X6N + 8T) incluye: conectores, terminales, conectores roscados, marquillas y todos los elementos necesarios para su adecuado funcionamiento, cableado en cobre del calibre de la descripción, marquillas de identificación, tendido, pruebas y puesta en funcionamiento, ponchado de conductores con terminales nuevos, organización y amarre técnico del cableado, instalación de marquillas en acrílico para identificación de todos los circuitos, sondeo del cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación del cableado y/o tuberías, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalar cableado, los soportes, anclajes y amarres al cableado. • Instalación de cableado ponchado y conexión de cableado. • Instalación de marquillas de identificación y amarras. • Limpieza de partes eléctricas. • Aplicación de sikaboom. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 361 de 489

• Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
• Cableado de la descripción. • Terminales de conexión. • Marquillas de identificación. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
130. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	131. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	132. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	20	ACOMETIDAS SECUNDARIAS
ÍTEM	20,02	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-3 DESDE TGA (3 X 6 F+1X 6N +8T) INCLUYE: CABLEADO, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de acometida de baja tensión para TD-3 desde TGA (3 X 6 F+1X 6N +8T) incluye: conectores, terminales, conectores roscados, marquillas y todos los elementos necesarios para su adecuado funcionamiento, cableado en cobre del calibre de la descripción, marquillas de identificación, tendido, pruebas y puesta en funcionamiento, ponchado de conductores con terminales nuevos, organización y amarre técnico del cableado,		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 362 de 489

instalación de marquillas en acrílico para identificación de todos los circuitos, sondeo del cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación del cableado y/o tuberías, las pruebas y puesta en operación.

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las conexiones existentes.
- Identificación del trazado de la acometida.
- Instalar cableado, los soportes, anclajes y amarres al cableado.
- Instalación de cableado ponchado y conexión de cableado.
- Instalación de marquillas de identificación y amarras.
- Limpieza de partes eléctricas.
- Aplicación de sikaboom.
- Conexión eléctrica al sistema existente.
- Conexión sistema de puesta a tierra.
- Pruebas de funcionamiento.
- Conexionado de red.
- Rotulado de conductores.
- Puesta en servicio.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cableado de la descripción.
- Terminales de conexión.
- Marquillas de identificación.
- Amarras.
- Borneras.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 363 de 489

- Señalización reglamentaria. - Certificados RETIE. - Sistema de puesta a tierra. - Herrajes y tornillería de anclaje. - Manuales técnicos. - Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
- Equipos de Manipulación - Juego de llaves combinadas y ajustables. - Llaves de torque (torquímetro calibrado). - Herramienta menor. - Juego de dados industriales. - Elementos de seguridad. - Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. - Cortacables para conductores acuerdo calibre. - Sonda pasacables. - Escalera dieléctrica. - Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. - Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). - Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). - Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). - Tacómetro digital. - Medidor de frecuencia. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
133. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	134. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	135. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	20	ACOMETIDAS SECUNDARIAS
ÍTEM	20,03	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-2 DESDE TGA-3 (3 X 3 F+1X 3N +8T) INCLUYE: CABLEADO, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de acometida de baja tensión para TD-2 desde TGA-3 (3 X 3 F+1X 3N +8T) incluye: conectores, terminales, conectores roscados, marquillas y todos los elementos necesarios para su adecuado funcionamiento, cableado en cobre del calibre de la descripción, marquillas de identificación, tendido, pruebas y puesta en funcionamiento, ponchado de conductores con terminales nuevos, organización y amarre técnico del cableado, instalación de marquillas en acrílico para identificación de todos los circuitos, sondeo del cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación del cableado y/o tuberías, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 364 de 489

• Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalar cableado, los soportes, anclajes y amarres al cableado. • Instalación de cableado ponchado y conexión de cableado. • Instalación de marquillas de identificación y amarras. • Limpieza de partes eléctricas. • Aplicación de sikaboom. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Cableado de la descripción. • Terminales de conexión. • Marquillas de identificación. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Juego de dados industriales.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 365 de 489

• Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
136. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	137. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	138. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	20	ACOMETIDAS SECUNDARIAS
ÍTEM	20,04	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-4 DESDE TGA (3X8F+1X8N +6T) INCLUYE: CABLEADO EN COBRE THWN, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de acometida de baja tensión para TD-4 desde TGA (3X8F + 1X8N + 6T) incluye: conectores, terminales, conectores roscados, marquillas y todos los elementos necesarios para su adecuado funcionamiento, cableado en cobre del calibre de la descripción, marquillas de identificación, tendido, pruebas y puesta en funcionamiento, ponchado de conductores con terminales nuevos, organización y amarre técnico del cableado, instalación de marquillas en acrílico para identificación de todos los circuitos, sondeo del cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación del cableado y/o tuberías, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantar en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalar cableado, los soportes, anclajes y amarres al cableado. • Instalación de cableado ponchado y conexión de cableado. • Instalación de marquillas de identificación y amarros. • Limpieza de partes eléctricas. • Aplicación de sikaboom. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 366 de 489

• Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Cableado de la descripción. • Terminales de conexión. • Marquillas de identificación. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 367 de 489

INCLUYE		
139. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	140. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	141. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	20	ACOMETIDAS SECUNDARIAS
ÍTEM	20,05	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD-5 DESDE TGA (3X8F+1X8N +6T) INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THWN, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de acometida de baja tensión para TD-5 desde TGA (3X8F+1X8N +6T) incluye: conectores, terminales, conectores roscados, marquillas y todos los elementos necesarios para su adecuado funcionamiento, cableado en cobre del calibre de la descripción, marquillas de identificación, tendido, pruebas y puesta en funcionamiento, ponchado de conductores con terminales nuevos, organización y amarre técnico del cableado, instalación de marquillas en acrílico para identificación de todos los circuitos, sondeo del cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación del cableado y/o tuberías, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantear en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. - Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. - Revisión visual de las conexiones existentes. - Identificación del trazado de la acometida. - Instalar cableado, los soportes, anclajes y amarres al cableado. - Instalación de cableado ponchado y conexión de cableado. - Instalación de marquillas de identificación y amarras. - Limpieza de partes eléctricas. - Aplicación de sikaboom. - Conexión eléctrica al sistema existente. - Conexión sistema de puesta a tierra. - Pruebas de funcionamiento. - Conexionado de red. - Rotulado de conductores. - Puesta en servicio. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Verificación de la calidad de los materiales. - Funcionalidad y operación. - Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. - Normas ICONTEC aplicables. - Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 368 de 489

- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cableado de la descripción.
- Terminales de conexión.
- Marquillas de identificación.
- Amarras.
- Borneras.
- Señalización reglamentaria.
- Certificados RETIE.
- Sistema de puesta a tierra.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Equipos de Manipulación
- Juego de llaves combinadas y ajustables.
- Llaves de torque (torquímetro calibrado).
- Herramienta menor.
- Juego de dados industriales.
- Elementos de seguridad.
- Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales.
- Cortacables para conductores acuerdo calibre.
- Sonda pasacables.
- Escalera dieléctrica.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE

142. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	143. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	144. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	20	ACOMETIDAS SECUNDARIAS

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 369 de 489

ÍTEM	20,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC 1" PARA ACOMETIDA DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, DESDE TGA HASTA TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, MARCACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tubería IMC 1" para acometida de tableros de distribución, desde TGA hasta tableros de distribución, incluye: uniones, elementos de fijación, marcación y anclaje y accesorios para su correcto funcionamiento, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, conectores, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conectores y elementos de fijación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalación de tubería de la descripción. • Instalación de accesorios, herrajes, uniones, terminales para tubería de la descripción. • Conexión e instalación mecánica de tubería. • Regatas y resane de zonas afectadas. • Conexión al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 370 de 489

• Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.			
MATERIALES			
• Tubería de la descripción. • Accesorios para tubería de la descripción. • Conectores para tubería de la descripción. • Herrajes y materiales de sujeción • Caja de paso. • Terminales y uniones de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.			
EQUIPO			
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.			
INCLUYE			
<table><tr><td>145. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A</td><td>146. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A</td><td>147. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A</td></tr></table>	145. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	146. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	147. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
145. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	146. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	147. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A	
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN			
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 371 de 489

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SALIDA Y ACOMETIDA ELÉCTRICA (PARA LÁMPARA). INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 1#12+1#12+14T AWG 90°C, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN, TUBERÍA, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD (INCLUYE HASTA 3 METROS).
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de salida y acometida eléctrica para lámpara o tomacorriente, incluye: cableado de cobre THHN/THWN 1#12+1#12+14T AWG 90°C, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, tubería, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad (incluye hasta 3 metros de cable encauchetado desde caja hasta lampara), incluye: conectores, terminales, conectores roscados, 3 metros de cable encauchetado de cobre 3X12, marquillas de identificación, tendido, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento, ponchado de conductores con terminales nuevos, organización y amarre técnico del cableado, instalación de marquillas en acrílico para identificación de todos los circuitos, sondeo del cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación del cableado y/o tuberías, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalar cableado, los soportes, anclajes y amarres al cableado. • Instalación de cableado ponchado y conexión de cableado. • Instalación de marquillas de identificación y amarras. • Limpieza de partes eléctricas. • Aplicación de sikaboom. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 372 de 489

- Medición de continuidad. - Verificación de secuencia de fases. - Verificación de frecuencia. - Verificación de puntos calientes. - Medición de puesta a tierra. - Verificación de protecciones. - Aislamiento de los conductores. - Niveles de voltaje. - Funcionalidad y operación. - Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
- Cableado de la descripción. - Terminales de conexión. - Marquillas de identificación. - Cable encauchetado de la descripción. - Amarras. - Borneras. - Señalización reglamentaria. - Certificados RETIE. - Sistema de puesta a tierra. - Herrajes y tornillería de anclaje. - Manuales técnicos. - Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
- Equipos de Manipulación - Juego de llaves combinadas y ajustables. - Llaves de torque (torquímetro calibrado). - Herramienta menor. - Juego de dados industriales. - Elementos de seguridad. - Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. - Cortacables para conductores acuerdo calibre. - Sonda pasacables. - Escalera dieléctrica. - Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. - Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). - Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). - Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). - Tacómetro digital. - Medidor de frecuencia. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
148. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	149. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	150. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	20	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1/2" PARA LUMINARIAS, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 373 de 489

Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tubería PVC de diámetro de 1/2" para luminarias y/o tomacorrientes, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, incluye: uniones, elementos de fijación, anclaje y accesorios para su correcto funcionamiento, cajas, marcación y anclaje y accesorios para su correcto funcionamiento, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, conectores, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, elementos de fijación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio,

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las conexiones existentes.
- Identificación del trazado de la acometida.
- Instalación de tubería de la descripción.
- Instalación de accesorios, herrajes, uniones, terminales para tubería de la descripción.
- Conexión e instalación mecánica de tubería.
- Regatas y resane de zonas afectadas.
- Conexión al sistema existente.
- Conexión sistema de puesta a tierra.
- Pruebas de funcionamiento.
- Conexionado de red.
- Rotulado de conductores.
- Puesta en servicio.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Tubería de la descripción.
- Accesorios para tubería de la descripción.
- Conectores para tubería de la descripción.
- Herrajes y materiales de sujeción

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 374 de 489

• Caja de paso. • Caja eléctrica. • Terminales y uniones de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
151. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	152. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	153. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,03	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LÁMPARA LED REDONDA DE INCRUSTAR Y/O SOBREPONER DE 18W CON CERTIFICACIÓN RETILAP. INCLUYE: ACCESORIOS, SUJECIONES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación pruebas y puesta en funcionamiento de lámpara led redonda de incrustar y/o sobreponer de 18W con certificación RETILAP, incluye: caja eléctrica, accesorios, sujeciones, lampara led de la descripción, temperatura de color blanco, grado de IP 20, tensión de operación multi-tensión de 100-240 V, frecuencia de operación 60HZ, la Luminaria de 18W podrá ser de sobreponer o incrustar acuerdo al lugar a instalar, conexión eléctrica al cableado de alimentación, terminales, conectores de resorte, cable encauchetado 3X12AWG hasta 3 metros, identificación, pruebas y puesta en funcionamiento, conexión eléctrica e instalación mecánica, organización y amarre técnico del cableado, conexión cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación de las lámparas, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 375 de 489

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las conexiones existentes.
- Identificación del trazado de la acometida.
- Instalar lampara de la descripción, los soportes, anclajes y amarres al cableado.
- Instalación de luminaria de la descripción, conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado.
- Regatas y resane de zonas afectadas.
- Aplicación de sikaboom.
- Conexión eléctrica al sistema existente.
- Conexión sistema de puesta a tierra.
- Pruebas de funcionamiento.
- Conexionado de red.
- Rotulado de conductores.
- Puesta en servicio.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Luminaria de la descripción.
- Terminales de conexión.
- Amarras.
- Borneras.
- Cable encauchetado 3X12 AWG hasta 3 metros.
- Conectores de resorte.
- Señalización reglamentaria.
- Certificados RETIE.
- Sistema de puesta a tierra.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 376 de 489

EQUIPO		
- Equipos de Manipulación - Juego de llaves combinadas y ajustables. - Llaves de torque (torquímetro calibrado). - Herramienta menor. - Cortadora y discos de corte. - Juego de dados industriales. - Elementos de seguridad. - Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. - Cortacables para conductores acuerdo calibre. - Sonda pasacables. - Escalera dieléctrica. - Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. - Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). - Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). - Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). - Tacómetro digital. - Medidor de frecuencia. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
154. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	155. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	156. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,04	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SALIDA Y ACOMETIDA (PARA TOMACORRIENTE) DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5. INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 1#12 + 1#12 + 1#14T AWG 90°C, TUBERÍA, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida y acometida (para tomacorriente) doble AFCI de 15 amperios nema 5, incluye: alambrado THHN/THWN 1#12 + 1#12 + 1#14t AWG 90°C, cable de cobre, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, tubería de ½" PVC o SCH40 o IMC, elementos de soporte, conectores de resorte, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalación de cableado de cobre de la descripción • Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. • Regatas y resane de zonas afectadas.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 377 de 489

• Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Cableado de cobre de la descripción. • Conectores de resorte. • Caja de paso • Terminales de conexión. • Tubería de la descripción. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 378 de 489

- Estuco y pintura.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE		
157. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	158. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	159. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1/2" PARA TOMACORRIENTES DOBLE AFCI, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tubería PVC 1/2" para tomacorrientes doble AFCI, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, incluye: tubería de PVC de 1/2", uniones y terminales para tubería PVC de 1/2", elementos de fijación, anclaje y accesorios para su correcto funcionamiento, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, conectores, uniones y terminales, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conectores y elementos de fijación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio.

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las conexiones existentes.
- Identificación del trazado de la acometida.
- Instalación de tubería de la descripción.
- Instalación de accesorios, herrajes, uniones, terminales para tubería de la descripción.
- Conexión e instalación mecánica de tubería.
- Regatas y resane de zonas afectadas.
- Conexión al sistema existente.
- Conexión sistema de puesta a tierra.
- Pruebas de funcionamiento.
- Conexionado de red.
- Rotulado de conductores.
- Puesta en servicio.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 379 de 489

• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Tubería de la descripción. • Accesorios para tubería de la descripción. • Conectores para tubería de la descripción. • Herrajes y materiales de sujeción • Caja de paso • Terminales y uniones de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.
INCLUYE

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 380 de 489

160. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	161. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	162. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,06	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5, INCLUYE: TOMACORRIENTE DOBLE AFCI DE 15 A NEMA 5, CAJAS, PASA CABLES Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tomacorriente doble AFCI de 15 amperios nema 5, incluye: tomacorriente doble AFCI de 15 a nema 5, cajas eléctricas, pasa cables y todo lo requerido para su correcto funcionamiento, conectores de resorte, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantear en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. - Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. - Revisión visual de las conexiones existentes. - Identificación del trazado de la acometida. - Instalación de tomacorriente de la descripción - Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. - Regatas y resane de zonas afectadas. - Conexión eléctrica al sistema existente. - Conexión sistema de puesta a tierra. - Pruebas de funcionamiento. - Conexionado de red. - Rotulado de conductores. - Puesta en servicio. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Funcionalidad y operación. - Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. - Normas ICONTEC aplicables. - Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. - Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas. - Cualquier otro que se considere necesario.		
ENSAYOS A REALIZAR		
Verificación de la calidad de los materiales.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 381 de 489

- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. - Medición de continuidad. - Verificación de secuencia de fases. - Verificación de frecuencia. - Verificación de puntos calientes. - Medición de puesta a tierra. - Verificación de protecciones. - Aislamiento de los conductores. - Niveles de voltaje. - Funcionalidad y operación. - Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
- Tomacorriente de la descripción. - Conectores de resorte. - Cajas terminales y herrajes - Terminales de conexión. - Amarras. - Borneras. - Señalización reglamentaria. - Certificados RETIE. - Sistema de puesta a tierra. - Herrajes y tornillería de anclaje. - Manuales técnicos. - Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
- Equipos de Manipulación - Juego de llaves combinadas y ajustables. - Llaves de torque (torquímetro calibrado). - Herramienta menor. - Cortadora y discos de corte. - Juego de dados industriales. - Elementos de seguridad. - Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. - Cortacables para conductores acuerdo calibre. - Sonda pasacables. - Escalera dieléctrica. - Estuco y pintura. - Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. - Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). - Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). - Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). - Tacómetro digital. - Medidor de frecuencia. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
163. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	164. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	165. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,07	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTORES SENCILLOS CON TENSIÓN NOMINAL 127V A 10 A 60 HZ: INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, ACCESORIOS, UNIONES, TERMINALES, CAJAS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 382 de 489

UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de interruptores sencillos con tensión nominal 127V a 10 amperios 60 HZ, incluye: interruptor sencillo, accesorios, uniones, terminales, cajas eléctricas y demás elementos para su correcto funcionamiento, conectores de resorte, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalación de interruptor de la descripción • Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. • Regatas y resane de zonas afectadas. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.	
REFERENCIAS Y/O NORMAS	
• Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.	
ENSAYOS A REALIZAR	
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.	
MATERIALES	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 383 de 489

• Interruptor de la descripción. • Conectores de resorte. • Cajas terminales y herrajes • Terminales de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
166. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	167. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	168. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		
CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,08	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTORES DOBLES CON TENSIÓN NOMINAL 127V A 10 A 60 HZ: INCLUYE: INTERRUPTOR DOBLE, ACCESORIOS, UNIONES, TERMINALES, CAJAS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de interruptores dobles con tensión nominal 127V a 10 amperios 60 HZ, incluye: interruptor doble, accesorios, uniones, terminales, cajas eléctricas y demás elementos para su correcto funcionamiento, conectores de resorte, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 384 de 489

• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantar en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalación de interruptor de la descripción • Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. • Regatas y resane de zonas afectadas. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexión de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Interruptor de la descripción. • Conectores de resorte. • Cajas terminales y herrajes • Terminales de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 385 de 489

- Equipos de Manipulación - Juego de llaves combinadas y ajustables. - Llaves de torque (torquímetro calibrado). - Herramienta menor. - Cortadora y discos de corte. - Juego de dados industriales. - Elementos de seguridad. - Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. - Cortacables para conductores acuerdo calibre. - Sonda pasacables. - Escalera dieléctrica. - Estuco y pintura. - Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. - Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). - Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). - Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). - Tacómetro digital. - Medidor de frecuencia. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
169. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	170. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	171. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SALIDA ELÉCTRICA Y ACOMETIDA (PARA TOMACORRIENTES GFCI). INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 1#12 1#12+14T AWG 90°C, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD AWG DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida eléctrica y acometida para tomacorrientes GFCI, incluye: alambrado THHN/THWN 1#12 + 1#12N + 14T AWG 90°C, cable de cobre, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, tubería, tomacorriente GFCI, conectores de resorte, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalación de cableado de cobre de la descripción • Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. • Regatas y resane de zonas afectadas. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 386 de 489

• Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Cableado de cobre de la descripción. • Tomacorriente de la descripción. • Conectores de resorte. • Caja de paso • Terminales de conexión. • Caja eléctrica. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 387 de 489

- Estuco y pintura.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE		
172. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	173. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	174. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1/2" PARA TOMACORRIENTES GFCI, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO (INCLUYE HASTA 3 METROS).
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tubería PVC 1/2" para tomacorrientes GFCI, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, incluye: uniones, elementos de fijación, anclaje y accesorios para su correcto funcionamiento, cajas, marcación y anclaje y accesorios para su correcto funcionamiento, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, conectores, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, elementos de fijación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio,

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las conexiones existentes.
- Identificación del trazado de la acometida.
- Instalación de tubería de la descripción.
- Instalación de accesorios, herrajes, uniones, terminales para tubería de la descripción.
- Conexión e instalación mecánica de tubería.
- Regatas y resane de zonas afectadas.
- Conexión al sistema existente.
- Conexión sistema de puesta a tierra.
- Pruebas de funcionamiento.
- Conexionado de red.
- Rotulado de conductores.
- Puesta en servicio.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 388 de 489

• Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Tubería de la descripción. • Accesorios para tubería de la descripción. • Conectores para tubería de la descripción. • Herrajes y materiales de sujeción • Caja de paso. • Caja eléctrica. • Terminales y uniones de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.
INCLUYE

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 389 de 489

175. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	176. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	177. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTE DOBLE TIPO GFCI. INCLUYE: TOMA DOBLE GFCI, 15AMP, 125V CON LED INDICADOR, ACCESORIOS, CAJAS, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tomacorriente doble tipo GFCI, incluye: tomacorriente doble GFCI, 15 AMP, 125V con led indicador, accesorios, cajas, terminales, identificación, tendido, pruebas y puesta en funcionamiento, ponchado de conductores, conexión eléctrica, organización y amarre técnico del cableado, conexión cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación de los tomacorrientes, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantear en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. - Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. - Revisión visual de las conexiones existentes. - Identificación del trazado de la acometida. - Instalar tomacorriente de la descripción, los soportes, anclajes y amarres al cableado. - Instalación de tomacorriente, conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. - Regatas y resane de zonas afectadas. - Aplicación de sikaboorm. - Conexión eléctrica al sistema existente. - Conexión sistema de puesta a tierra. - Pruebas de funcionamiento. - Conexionado de red. - Rotulado de conductores. - Puesta en servicio. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Verificación de la calidad de los materiales. - Funcionalidad y operación. - Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. - Normas ICONTEC aplicables. - Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. - Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas. - Cualquier otro que se considere necesario.		
ENSAYOS A REALIZAR		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 390 de 489

• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
• Tomacorriente de la descripción. • Terminales de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
178. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	179. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	180. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SALIDA ELÉCTRICA Y ACOMETIDA (PARA TOMACORRIENTES BIFÁSICOS). INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 2#10+12T AWG 90°C, ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 391 de 489

UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida eléctrica y acometida para tomacorrientes bifásicos, incluye: alambrado THHN/THWN 2#10+12T AWG 90°C, cable de cobre, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, tubería, tomacorriente, conectores de resorte, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalación de cableado de cobre de la descripción • Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. • Regatas y resane de zonas afectadas. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.	
REFERENCIAS Y/O NORMAS	
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.	
ENSAYOS A REALIZAR	
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.	
MATERIALES	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 392 de 489

• Cableado de cobre de la descripción. • Tomacorriente de la descripción. • Conectores de resorte. • Caja de paso • Terminales de conexión. • Caja eléctrica. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
181. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	182. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	183. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 1" PARA (TOMACORRIENTES BIFÁSICOS), DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE: UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de tubería PVC 1" para atomacorrientes bifásicos, incluye: tubería de la descripción, uniones, elementos de fijación, anclajes, terminales, identificación, organización y amarre, soporte mecánico de la tubería, regatas y recuperación de zonas afectadas, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, elementos de soporte o sujeción.		
El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 393 de 489

• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la ductería. • Realizar las regatas acuerdo al trazado de la ductería • Instalar ductería de la descripción, los soportes, anclajes y amarres. • Resane y recuperación de las zonas afectadas. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Tubería de la descripción. • Amarres, herrajes y soportes para adecuada instalación. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 394 de 489

- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE		
184. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	185. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	186. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMACORRIENTES BIFÁSICO CON 03 POLOS, 20 AMP, 60 HZ. INCLUYE: SALIDAS DE TOMA BIFÁSICA, CAJAS, PASA CABLES Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tomacorriente bifásica con 03 polos, 20 AMP, 60 HZ, incluye: tomacorriente bifásico con 03 polos, 20 AMP, cajas, pasa cables y todo lo requerido para su correcto funcionamiento, conectores de resorte, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantear en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. - Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. - Revisión visual de las conexiones existentes. - Identificación del trazado de la acometida. - Instalación de tomacorriente de la descripción - Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. - Regatas y resane de zonas afectadas. - Conexión eléctrica al sistema existente. - Conexión sistema de puesta a tierra. - Pruebas de funcionamiento. - Conexionado de red. - Rotulado de conductores. - Puesta en servicio. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 395 de 489

- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Tomacorriente de la descripción.
- Conectores de resorte.
- Cajas terminales y herrajes
- Terminales de conexión.
- Amarras.
- Borneras.
- Señalización reglamentaria.
- Certificados RETIE.
- Sistema de puesta a tierra.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Equipos de Manipulación
- Juego de llaves combinadas y ajustables.
- Llaves de torque (torquímetro calibrado).
- Herramienta menor.
- Cortadora y discos de corte.
- Juego de dados industriales.
- Elementos de seguridad.
- Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales.
- Cortacables para conductores acuerdo calibre.
- Sonda pasacables.
- Escalera dieléctrica.
- Estuco y pintura.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE

187. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	188. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	189. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 396 de 489

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTORES DE VOLTAJE PARA AIRES ACONDICIONADOS DE 220V, INCLUYE SUMINISTRO CONEXIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de protectores de voltaje para aires acondicionados de 220V, incluye: protectores de voltaje, cajas, pasa cables y todo lo requerido para su correcto funcionamiento, conectores de resorte, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantear en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. - Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. - Revisión visual de las conexiones existentes. - Identificación del trazado de la acometida. - Instalación de tomacorriente de la descripción - Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. - Regatas y resane de zonas afectadas. - Conexión eléctrica al sistema existente. - Conexión sistema de puesta a tierra. - Pruebas de funcionamiento. - Conexionado de red. - Rotulado de conductores. - Puesta en servicio. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Verificación de la calidad de los materiales. - Funcionalidad y operación. - Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. - Normas ICONTEC aplicables. - Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. - Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas. - Cualquier otro que se considere necesario.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación de la calidad de los materiales. - Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. - Medición de continuidad. - Verificación de secuencia de fases. - Verificación de frecuencia. - Verificación de puntos calientes.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 397 de 489

- Medición de puesta a tierra. - Verificación de protecciones. - Aislamiento de los conductores. - Niveles de voltaje. - Funcionalidad y operación. - Cualquier otro que se considere necesario.			
MATERIALES			
- Protectores de voltaje de la descripción. - Conectores de resorte. - Cajas terminales y herrajes - Terminales de conexión. - Cableado de conexión. - Amarras. - Borneras. - Señalización reglamentaria. - Certificados RETIE. - Sistema de puesta a tierra. - Herrajes y tornillería de anclaje. - Manuales técnicos. - Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.			
EQUIPO			
- Equipos de Manipulación - Juego de llaves combinadas y ajustables. - Llaves de torque (torquímetro calibrado). - Herramienta menor. - Cortadora y discos de corte. - Juego de dados industriales. - Elementos de seguridad. - Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. - Cortacables para conductores acuerdo calibre. - Sonda pasacables. - Escalera dieléctrica. - Estuco y pintura. - Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. - Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). - Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). - Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). - Tacómetro digital. - Medidor de frecuencia. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.			
INCLUYE			
<table><tr><td>190. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A</td><td>191. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A</td><td>192. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A</td></tr></table>	190. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	191. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	192. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
190. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	191. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	192. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A	
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN			
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,16	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTO EN SERVICIO DE LÁMPARA HERMÉTICA LED DE SUSPENSIÓN INDUSTRIAL 18W LUMEN DE 1800LM, EN ACRÍLICO PMMA, DIMENSIONES 20,32 CM DE DIÁMETRO CON CERTIFICACIÓN RETILAP. INCLUYE: ACCESORIOS, SUJECCIONES Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 398 de 489

Este ítem se refiere al suministro, instalación pruebas y puesta en funcionamiento de lámpara hermética Led de suspensión industrial 18W lumen de 1800LM, en acrílico PMMA, dimensiones 20,32 cm de diámetro con certificación RETILAP, temperatura de color blanco, grado de IP 20, tensión de operación multi-tensión de 100-240 V, frecuencia de operación 60HZ, incluye: Luminaria de LED, hermética, herrajes de soporte para la instalación, acuerdo al lugar a instalar, conexión eléctrica al cableado de alimentación, cajas, terminales, conectores de resorte, identificación, pruebas y puesta en funcionamiento, conexión eléctrica e instalación mecánica, organización y amarre técnico del cableado, conexión cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación de las lámparas, las pruebas y puesta en operación.

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las conexiones existentes.
- Identificación del trazado de la acometida.
- Instalar lampara de la descripción, los soportes, anclajes y amarres al cableado.
- Instalación de luminaria de la descripción, conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado.
- Regatas y resane de zonas afectadas.
- Aplicación de sikaboom.
- Conexión eléctrica al sistema existente.
- Conexión sistema de puesta a tierra.
- Pruebas de funcionamiento.
- Conexionado de red.
- Rotulado de conductores.
- Puesta en servicio.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 399 de 489

- Luminaria de la descripción.
- Terminales de conexión.
- Amarras.
- Borneras.
- Señalización reglamentaria.
- Certificados RETIE.
- Sistema de puesta a tierra.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Equipos de Manipulación
- Juego de llaves combinadas y ajustables.
- Llaves de torque (torquímetro calibrado).
- Herramienta menor.
- Cortadora y discos de corte.
- Juego de dados industriales.
- Elementos de seguridad.
- Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales.
- Cortacables para conductores acuerdo calibre.
- Sonda pasacables.
- Escalera dieléctrica.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE

193. DESPERDICIOS
☒ Si ☐ No ☐ N/A

194. MANO DE OBRA
☒ Si ☐ No ☐ N/A

195. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	21	REDES DE USO FINAL
ÍTEM	21,17	APERTURA DE REGATA SOBRE PARED PARA LA INSTALACIÓN DE LAS ACOMETIDAS DE USO FINAL. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA REALIZACIÓN DE REGATAS MANUAL O CON PULIDORA PARA LAS SALIDAS DE TOMAS, INTERRUPTORES, ALIMENTACIÓN DE TABLERO Y LUMINARIAS, RESANE, APLICACIÓN DE PUNTURA Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere a la realización de apertura de regata sobre pared para la instalación de las acometidas de uso final, esta actividad incluye la realización de regatas manual o con pulidora para las salidas de tomas, interruptores, alimentación de tablero y luminarias, resane, aplicación de puntura y disposición final de los residuos incluye la adecuación de la zona afectada, la correcta reparación, regatas y recuperación de zonas afectadas, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, elementos de soporte o sujeción. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantar en el terreno.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 400 de 489

• Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la ductería. • Realizar las regatas acuerdo al trazado de la ductería • Instalar ductería de la descripción, los soportes, anclajes y amarres. • Resane y recuperación de las zonas afectadas. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Cortadora y disco de corte. • Amarres, herrajes y soportes para adecuada instalación. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 401 de 489

- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). - Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). - Tacómetro digital. - Medidor de frecuencia. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
196. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	197. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	198. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	22	CANCHA DEPORTIVA
ÍTEM	22,01	CONSTRUCCIÓN DE MAMPARA EN CONCRETO CON ZAPATA Y CUBIERTA CON TEJA TRAPEZOIDAL Y/O CONCRETO PARA DE SALIDAS DE TOMA, ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE UNA ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADA DE 1,20 M, 0,15M Y 2,50 M, ANCLADA A UNA ZAPATA DE 1,20X0,40X0,40, CON MUROS QUE SOBRESALGAN A LOS COSTADOS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE, DISEÑADA PARA SOPORTAR SALIDAS DE TOMAS Y PUNTOS ELÉCTRICOS DE USO FINAL. INCLUYE MATERIAL, CUBIERTA EN TEJA TRAPEZOIDAL O CONCRETO, ACABADOS, APLICACIÓN DE PINTURA PARA INTEMPERIE, SEÑALIZACIÓN ESPACIO PARA TUBERÍA, ANCLAJE DE SALIDAS DE TOMA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem consiste en la construcción de una mampara en concreto armado, destinada a alojar y proteger salidas de tomas de uso final, con las siguientes características: dimensiones del cuerpo principal: 1,20 m (ancho) × 0,15 m (espesor) × 2,50 m (altura), anclada a una zapata de cimentación de 1,20 m × 0,40 m × 0,40 m, RESISTENCIA DE concreto de 3000 PSI, muros laterales sobresalientes para protección contra agentes ambientales, cubierta superior en teja trapezoidal metálica y/o losa en concreto, espacios previstos para canalización eléctrica, acero de refuerzo #3 y anclaje, suministro e instalación de equipos eléctricos, conexiones, cableado, tuberías, tomas y puntos eléctricos. Incluye: Replanteo y localización, excavación para zapata, construcción de zapata en concreto reforzado, armado y fundida de muro estructural, construcción de muros laterales de protección, instalación de tubería eléctrica embebida, construcción e instalación de cubierta, instalación y anclaje de salidas de toma, suministro e instalación y puesta en funcionamiento de puntos y equipos eléctricos, acabados, pintura y señalización, limpieza final del área, y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantar en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado. • Realizar las adecuaciones del terreno a intervenir • Fundición de concreto y armado de acero • Construcción de la obra civil • Instalar ductería de la descripción, los soportes, anclajes y amarres. • Suministro e instalación de elementos eléctricos. • Puesta en funcionamiento de equipos eléctricos. • Resane y recuperación de las zonas afectadas. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 402 de 489

- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
- Verificación de la calidad de los materiales. - Funcionalidad y operación. - Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. - Normas ICONTEC aplicables. - Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. - NSR-10 - Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas. - Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
- Verificación de la calidad de los materiales. - Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. - Medición de continuidad. - Verificación de secuencia de fases. - Verificación de frecuencia. - Verificación de puntos calientes. - Medición de puesta a tierra. - Verificación de protecciones. - Aislamiento de los conductores. - Resistencia del concreto. - Estabilidad de la obra civil - Niveles de voltaje. - Funcionalidad y operación. - Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
- Cortadora y disco de corte. - Cemento - Ladrillo - Acero - Formaleta - Palas - Recebo - Cableado de cobre - Tomacorrientes para uso exterior - Tapa para tomacorriente tipo intemperie - Tejas - Pintura - Tubería eléctrica - Uniones, codos, terminales. - Amarres, herrajes y soportes para adecuada instalación. - Amarras. - Borneras. - Señalización reglamentaria. - Certificados RETIE. - Herrajes y tornillería de anclaje. - Manuales técnicos. - Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
- Equipos de Manipulación - Juego de llaves combinadas y ajustables. - Llaves de torque (torquímetro calibrado). - Herramienta menor. - Mezcladora - Trompo

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 403 de 489

- Nivel - Cortadora y discos de corte. - Juego de dados industriales. - Elementos de seguridad. - Sonda pasacables. - Escalera dieléctrica. - Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. - Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). - Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). - Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). - Tacómetro digital. - Medidor de frecuencia. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
199. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	200. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	201. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	22	CANCHA DEPORTIVA
ÍTEM	22,02	SUMISITO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE TOMA DOBLES PARA INTEMPERIE DE 110/127V, IP 65, 15-20 A, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE EL SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SALIDA DE TOMA DOBLE PARA INTEMPERIE CON PRENSAESTOPAS, TORNILLERÍA, CABLEADO, TUBERÍA Y ANCLAJES, CON TAPA TERMOPLÁSTICA CON BISAGRA Y JUNTA PARA INTEMPERIE, ANCLAJE DE SALIDAS DE TOMA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tomacorriente doble para intemperie de 110/127V, IP 65, 15-20 Amperios, esta actividad incluye: tomacorriente doble para intemperie con prensaestopas, tornillería, cableado, tubería y anclajes, con tapa termoplástica con bisagra y junta para intemperie, anclaje de salidas de toma, cajas, pasa cables y todo lo requerido para su correcto funcionamiento, conectores de resorte, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalación de tomacorriente de la descripción • Conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado. • Regatas y resane de zonas afectadas. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 404 de 489

• Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Tomacorriente de la descripción. • Conectores de resorte. • Cajas, terminales y herrajes • Terminales de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 405 de 489

- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE		
202. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	203. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	204. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	22	CANCHA DEPORTIVA
ÍTEM	22,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA PARA SALIDAS DE TOMA. INCLUYE: CABLEADO DE COBRE THHN/THWN 1X12+1X12N+12T AWG 90°, TUBERÍA ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de acometida eléctrica por ductería PARA SALIDAS DE TOMA en calibre 1X12+1X12N+12T AWG 90° C THHN/THWN, incluye: cableado en cobre del calibre de la descripción, terminales, identificación, tendido, pruebas y puesta en funcionamiento, ponchado de conductores con terminales nuevos, organización y amarre técnico del cableado, instalación de marquillas en acrílico para identificación de todos los circuitos, sondeo del cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), tubería de ½" tipo IMC, uniones, herrajes, terminales, pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación del cableado y/o tuberías, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantear en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. - Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. - Revisión visual de las conexiones existentes. - Identificación del trazado de la acometida. - Instalar cableado, los soportes, anclajes y amarres al cableado. - Instalación de cableado ponchado y conexión de cableado. - Instalar tubería de la descripción. - Instalación de marquillas de identificación y amarraz. - Limpieza de partes eléctricas. - Aplicación de sikaboom. - Conexión eléctrica al sistema existente. - Conexión sistema de puesta a tierra. - Pruebas de funcionamiento. - Conexionado de red. - Rotulado de conductores. - Puesta en servicio. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
Verificación de la calidad de los materiales.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 406 de 489

- Funcionalidad y operación.
- Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona.
- Normas ICONTEC aplicables.
- Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido.
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Medición de voltaje entre fases y fase-neutro.
- Medición de continuidad.
- Verificación de secuencia de fases.
- Verificación de frecuencia.
- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cableado de la descripción.
- Terminales de conexión.
- Tubería de la descripción.
- Uniones, terminales y conectores para la tubería.
- Amarras.
- Borneras.
- Señalización reglamentaria.
- Certificados RETIE.
- Sistema de puesta a tierra.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Equipos de Manipulación
- Juego de llaves combinadas y ajustables.
- Llaves de torque (torquímetro calibrado).
- Herramienta menor.
- Juego de dados industriales.
- Elementos de seguridad.
- Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales.
- Cortacables para conductores acuerdo calibre.
- Sonda pasacables.
- Escalera dieléctrica.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE

205. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	206. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	207. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 407 de 489

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	22	CANCHA DEPORTIVA
ÍTEM	22,04	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA REFLECTORES. INCLUYE CABLE DE COBRE THHN/THWN 1X12+1X12N+12T AWG 90°, TUBERÍA ACCESORIOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD, DESDE PUNTO DE CONEXIÓN (REFLECTOR) HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de acometida eléctrica por ductería PARA reflectores en calibre 1X12+1X12N+12T AWG 90° C THHN/THWN, incluye: cableado en cobre del calibre de la descripción, terminales, identificación, tendido, pruebas y puesta en funcionamiento, ponchado de conductores con terminales nuevos, organización y amarre técnico del cableado, instalación de marquillas en acrílico para identificación de todos los circuitos, sondeo del cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), tubería de ½" tipo IMC, uniones, herrajes, terminales, pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación del cableado y/o tuberías, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantar en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalar cableado, los soportes, anclajes y amarres al cableado. • Instalación de cableado ponchado y conexión de cableado. • Instalar tubería de la descripción. • Instalación de marquillas de identificación y amarras. • Limpieza de partes eléctricas. • Aplicación de sikaboom. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 408 de 489

ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
• Cableado de la descripción. • Terminales de conexión. • Tubería de la descripción. • Uniones, terminales y conectores para la tubería. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
208. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	209. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	210. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		
CAPÍTULO	22	CANCHA DEPORTIVA
ÍTEM	22,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC RÍGIDA 1/2" SCHEDULE 40 -80 PARA REFLECTORES DESDE PUNTO DE CONEXIÓN (REFLECTORES) . INCLUYE UNIONES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE CURVAS Y ACCESORIOS Y CONSUMIBLES PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 409 de 489

UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	
Este ítem se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tubería PVC rígida 1/2" tipo schedule 40-80 para reflectores desde punto de conexión (reflectores), incluye: tubería de la descripción, uniones, elementos de fijación, anclaje y accesorios para su correcto funcionamiento, cajas, marcación y anclaje y accesorios para su correcto funcionamiento, desde punto de conexión hasta tablero de distribución, conectores, regatas y resanes de las zonas intervenidas para la instalación, elementos de fijación, conexión eléctrica al cableado de alimentación, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalación de tubería de la descripción. • Instalación de accesorios, herrajes, uniones, terminales para tubería de la descripción. • Conexión e instalación mecánica de tubería. • Regatas y resane de zonas afectadas. • Conexión al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.	
REFERENCIAS Y/O NORMAS	
• Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.	
ENSAYOS A REALIZAR	
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.	
MATERIALES	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 410 de 489

• Tubería de la descripción. • Accesorios para tubería de la descripción. • Conectores para tubería de la descripción. • Herrajes y materiales de sujeción • Caja de paso. • Caja eléctrica. • Terminales y uniones de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
211. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	212. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	213. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	22	CANCHA DEPORTIVA
ÍTEM	22,06	EXCAVACIÓN MANUAL PARA TENDIDO DE TUBERÍA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DESDE TGA HASTA MAMPARA. ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA EXCAVACIÓN DE TERRENO A 0.70 CM DE PROFUNDIDAD, RECUPERACIÓN DEL MISMO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere a la excavación manual para tendido de tubería de acometida eléctrica subterránea desde TGA hasta mampara, esta actividad incluye la excavación de terreno a 0,70 cm de profundidad, recuperación del mismo y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 411 de 489

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la zona a intervenir. • Excavación en sitio a intervenir. • Recuperación de las zonas afectadas. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES
• Señalización reglamentaria. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
EQUIPO
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Estuco y pintura. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 412 de 489

- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE		
214. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	215. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	216. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	22	CANCHA DEPORTIVA
ÍTEM	22,07	SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE LUMINARIAS EN PANEL LED FUERA DE SERVICIO DE 18W REDONDO DE INCRUSTAR EN BALA DE 8 PULGADAS 22CM X 22CM 6500K DL LUZ DÍA BLANCO ILUMINACIÓN, GRADO DE IP 20, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-240 V 60HZ.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro, instalación pruebas y puesta en funcionamiento reflectores Led de 150W -220V, 8000-13000 lm, ángulo de apertura 120°, para sobreponer, material aluminio para intemperie con IP 65 o mayor con certificado RETIE, incluye: reflector Led de la descripción, conexión eléctrica al cableado de alimentación, cajas, terminales, conectores de resorte, identificación, pruebas y puesta en funcionamiento, conexión eléctrica e instalación mecánica, organización y amarre técnico del cableado, conexión cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, herrajes y elementos de soporte, las pruebas y puesta en operación.

El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería.
- Elaborar planos de las instalaciones a intervenir.
- Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato.
- Revisión visual de las conexiones existentes.
- Identificación del trazado de la acometida.
- Instalar lampara de la descripción, los soportes, anclajes y amarres al cableado.
- Instalación de luminaria de la descripción, conexión eléctrica y mecánica, ponchado y conexión de cableado.
- Regatas y resane de zonas afectadas.
- Aplicación de sikaboom.
- Conexión eléctrica al sistema existente.
- Conexión sistema de puesta a tierra.
- Pruebas de funcionamiento.
- Conexionado de red.
- Rotulado de conductores.
- Puesta en servicio.
- Verificar y aplicar distancias de seguridad.
- Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida.
- Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato.
- Realizar pruebas de funcionamiento.
- Entrega de zona al usuario final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Verificación de la calidad de los materiales.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 413 de 489

• Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.			
ENSAYOS A REALIZAR			
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.			
MATERIALES			
• Reflector de la descripción. • Terminales de conexión. • Amarras. • Borneras. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.			
EQUIPO			
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Cortadora y discos de corte. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.			
INCLUYE			
<table><tr><td>217. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A</td><td>218. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A</td><td>219. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A</td></tr></table>	217. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	218. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	219. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
217. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	218. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	219. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A	
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN			
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.			

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 414 de 489

- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	22	CANCHA DEPORTIVA
ÍTEM	22,08	CONSTRUCCIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA RS3-005 EPM.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y construcción de caja de distribución primaria RS3-005 EPM, incluye concreto, mortero, ladrillo recogido, grava, drenaje, ángulos, tubería tipo SCH40 3Ø3", tapa, construcción e instalación de caja de paso RS3-005 EPM, de acuerdo con la norma y demás accesorios para su adecuado funcionamiento, la actividad consiste en la construcción civil, conforme a las especificaciones técnicas del operador de red, incluye concreto, marco, tapa, ángulos, acero. La actividad incluye la excavación y conformación del área, el instalado de la caja prefabricada o construida en sitio, marco y tapa, drenaje, conexiones eléctricas internas mediante conectores aprobados, 3 ductos de 3 pulgadas de diámetro, con tubería tipo SHC40, aplicación de resinas dieléctricas, puesta a tierra, relleno, compactación y nivelación del terreno, así como la ejecución de pruebas eléctricas previas a la energización, cumpliendo con RETIE, NTC 2050 y normas internas ENEL. Se contemplan las pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la excavación y resanes de zonas afectadas para la instalación del cableado y/o tuberías, las pruebas y puesta en operación bajo los criterios técnicos establecidos en el RETIE y los materiales con certificación de producto. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. - Localizar y replantar en el terreno. - Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. - Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. - Aprobación de los planos y fichas técnicas por parte del supervisor del contrato. - Revisión visual de las zonas a intervenir. - Excavación y conformación del área de instalación. - Montaje de la caja prefabricada o construida en sitio, con marco y tapa. - Instalación de drenaje y ángulos de soporte para tuberías. - Montar la caja de paso y los elementos estructurales. - Instalar cableado, ductos y conectores. - Colocar marquillas de identificación y señalización. - Conexión interna de cables mediante conectores certificados. - Aplicación de resinas dieléctricas donde se requiera. - Sistema de puesta a tierra integrado. - Relleno, compactación y nivelación del terreno afectado. - Ejecución de pruebas eléctricas y operativas antes de energización, siguiendo RETIE, NTC 2050 y normas internas de Enel-Codensa. - Verificar y aplicar distancias de seguridad. - Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. - Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Verificación de la calidad de los materiales. - Funcionalidad y operación. - Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. - Normas ICONTEC aplicables. - Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. - Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas. - Cualquier otro que se considere necesario.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 415 de 489

ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes. • Medición de puesta a tierra. • Verificación de protecciones. • Aislamiento de los conductores. • Prueba de funcionalidad operativa de la caja. • Niveles de voltaje. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
• Caja de distribución primaria RS3-005 EPM. • Concreto, mortero y ladrillo recuperado. • Grava, drenaje y ángulos de soporte. • Tubería SCH40 3 Ø 3". • Terminales y conectores certificados. • Sistema de puesta a tierra. • Tornillería, herrajes y marquillas de identificación. • Manuales técnicos y certificados RETIE. • Señalización reglamentaria. • Certificados RETIE. • Sistema de puesta a tierra. • Herrajes y tornillería de anclaje. • Manuales técnicos. • Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
• Equipos de Manipulación • Juego de llaves combinadas y ajustables. • Llaves de torque (torquímetro calibrado). • Herramienta menor. • Juego de dados industriales. • Elementos de seguridad. • Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. • Cortacables para conductores acuerdo calibre. • Sonda pasacables. • Escalera dieléctrica. • Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. • Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). • Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). • Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). • Tacómetro digital. • Medidor de frecuencia. • Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
220. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	221. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	222. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. • Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		
CAPÍTULO	22	CANCHA DEPORTIVA

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 416 de 489

ÍTEM	22,09	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DE BAJA TENSIÓN PARA TD- CANCHA DESDE TGA (3 X10F+1X 10N +14T) INCLUYE: CABLEADO EN COBRE, CONECTORES, TERMINALES, CONECTORES ROSCADOS, MARQUILLAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de acometida de baja tensión para TD- cancha desde TGA (3 X10F+1X 10N +14T) incluye: cable de cobre de la descripción, conectores, terminales, conectores roscados, marquillas y todos los elementos necesarios para su adecuado funcionamiento, cableado en cobre del calibre de la descripción, marquillas de identificación, tendido, pruebas y puesta en funcionamiento, ponchado de conductores con terminales nuevos, organización y amarre técnico del cableado, instalación de marquillas en acrílico para identificación de todos los circuitos, sondeo del cableado, actualización de documentación técnica (unifilar), pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la regata y resane de zonas afectadas para la instalación del cableado y/o tuberías, las pruebas y puesta en operación. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantear en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas de los equipos por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las conexiones existentes. • Identificación del trazado de la acometida. • Instalar cableado, los soportes, anclajes y amarres al cableado. • Instalación de cableado ponchado y conexión de cableado. • Instalación de marquillas de identificación y amarras. • Limpieza de partes eléctricas. • Aplicación de sikaboom. • Conexión eléctrica al sistema existente. • Conexión sistema de puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Conexionado de red. • Rotulado de conductores. • Puesta en servicio. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia. • Verificación de puntos calientes.		

- Medición de puesta a tierra. - Verificación de protecciones. - Aislamiento de los conductores. - Niveles de voltaje. - Funcionalidad y operación. - Cualquier otro que se considere necesario.		
MATERIALES		
- Cableado de la descripción. - Terminales de conexión. - Marquillas de identificación. - Amarras. - Borneras. - Señalización reglamentaria. - Certificados RETIE. - Sistema de puesta a tierra. - Herrajes y tornillería de anclaje. - Manuales técnicos. - Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.		
EQUIPO		
- Equipos de Manipulación - Juego de llaves combinadas y ajustables. - Llaves de torque (torquímetro calibrado). - Herramienta menor. - Juego de dados industriales. - Elementos de seguridad. - Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales. - Cortacables para conductores acuerdo calibre. - Sonda pasacables. - Escalera dieléctrica. - Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos. - Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento). - Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra). - Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada). - Tacómetro digital. - Medidor de frecuencia. - Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.		
INCLUYE		
223. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	224. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	225. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material. - Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE. - En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	22	CANCHA DEPORTIVA
ÍTEM	22,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO CS274 SEGÚN NORMA CODENSA, INCLUYE CONCRETO, MORTERO, LADRILLO RECOGIDO, GRAVA,

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 418 de 489

	DRENAJE, ÁNGULOS, PARA TUBERÍA TIPO SCH40 3 Ø 3" TAPA Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	
Este ítem se refiere al suministro, instalación y construcción de caja de paso CS274 según norma ENEL-CODENSA, incluye concreto, mortero, ladrillo recogido, grava, drenaje, ángulos, tubería tipo SCH40 3Ø3", tapa, construcción e instalación de caja de paso CS274, de acuerdo con la norma Codensa, y demás accesorios para su adecuado funcionamiento, la actividad consiste en la construcción civil, suministro, instalación, pruebas y puesta en servicio de una caja de distribución CS274, conforme a las especificaciones técnicas del operador de red Enel-Codensa, Esta caja es utilizada para alojar cableado, empalmes, derivaciones o conexiones en redes subterráneas de media tensión. La actividad incluye la excavación y conformación del área, el instalado de la caja prefabricada o construida en sitio, marco y tapa, drenaje, conexiones eléctricas internas mediante conectores aprobados, 3 ductos de 3 pulgadas de diámetro, con tubería tipo SHC40, aplicación de resinas dieléctricas, puesta a tierra, relleno, compactación y nivelación del terreno, así como la ejecución de pruebas eléctricas previas a la energización, cumpliendo con RETIE, NTC 2050 y normas internas ENEL. Se contemplan las pruebas operativas y puesta en servicio, incluye también la excavación y resanes de zonas afectadas para la instalación del cableado y/o tuberías, las pruebas y puesta en operación bajo los criterios técnicos establecidos en el RETIE y los materiales con certificación de producto. El ítem incluye el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de todos los materiales, elementos y accesorios para el adecuado funcionamiento.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
• Verificar en sitio las actividades a realizar para instalar equipos y materiales de la descripción. • Localizar y replantar en el terreno. • Verificar y elaborar planos eléctricos, disposición de equipos eléctricos, puntos de conexión, trazado de cableado y tubería. • Elaborar planos de las instalaciones a intervenir. • Aprobación de los planos y fichas técnicas por parte del supervisor del contrato. • Revisión visual de las zonas a intervenir. • Excavación y conformación del área de instalación. • Montaje de la caja prefabricada o construida en sitio, con marco y tapa. • Instalación de drenaje y ángulos de soporte para tuberías. • Montar la caja de paso y los elementos estructurales. • Instalar cableado, ductos y conectores. • Colocar marquillas de identificación y señalización. • Conexión interna de cables mediante conectores certificados. • Aplicación de resinas dieléctricas donde se requiera. • Sistema de puesta a tierra integrado. • Relleno, compactación y nivelación del terreno afectado. • Ejecución de pruebas eléctricas y operativas antes de energización, siguiendo RETIE, NTC 2050 y normas internas de Enel-Codensa. • Verificar y aplicar distancias de seguridad. • Realizar aseo y correcta presentación de la zona intervenida. • Efectuar la visita en sitio con supervisión y/o interventor del contrato. • Realizar pruebas de funcionamiento. • Entrega de zona al usuario final.	
REFERENCIAS Y/O NORMAS	
• Verificación de la calidad de los materiales. • Funcionalidad y operación. • Los estimados dentro de la norma del operador de red de la zona. • Normas ICONTEC aplicables. • Resoluciones ambientales sobre emisiones y ruido. • Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas. • Cualquier otro que se considere necesario.	
ENSAYOS A REALIZAR	
• Verificación de la calidad de los materiales. • Medición de voltaje entre fases y fase-neutro. • Medición de continuidad. • Verificación de secuencia de fases. • Verificación de frecuencia.	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 419 de 489

- Verificación de puntos calientes.
- Medición de puesta a tierra.
- Verificación de protecciones.
- Aislamiento de los conductores.
- Prueba de funcionalidad operativa de la caja.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Caja de paso CS274 certificada.
- Concreto, mortero y ladrillo recuperado.
- Grava, drenaje y ángulos de soporte.
- Tubería SCH40 3 Ø 3".
- Terminales y conectores certificados.
- Sistema de puesta a tierra.
- Tornillería, herrajes y marquillas de identificación.
- Manuales técnicos y certificados RETIE.
- Señalización reglamentaria.
- Certificados RETIE.
- Sistema de puesta a tierra.
- Herrajes y tornillería de anclaje.
- Manuales técnicos.
- Elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

EQUIPO

- Equipos de Manipulación
- Juego de llaves combinadas y ajustables.
- Llaves de torque (torquímetro calibrado).
- Herramienta menor.
- Juego de dados industriales.
- Elementos de seguridad.
- Pelacables industriales y Ponchadora hidráulica para terminales.
- Cortacables para conductores acuerdo calibre.
- Sonda pasacables.
- Escalera dieléctrica.
- Herramienta aislada certificada para trabajos eléctricos.
- Multímetro digital calibrado, pinza amperimétrica y Megóhmetro (medidor de aislamiento).
- Telurómetro (medidor de resistencia de puesta a tierra).
- Analizador de redes (si se requiere verificación avanzada).
- Tacómetro digital.
- Medidor de frecuencia.
- Todos los necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

INCLUYE

226. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	227. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	228. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se verificará la instalación y se verificará la calidad del material.
- Todo el material utilizado deberá contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a RETIE.
- En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	23	PRELIMINAES
ÍTEM	23.01	DEMOLICIÓN DE MUROS EN LADRILLO E= 0,15 MTS. (INCLUYE RETIRO MATERIAL SOBRANTE DE LA OBRA A LUGAR AUTORIZADO) INCLUYE: RETIRO TODOS LOS ELEMENTOS

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 420 de 489

	ADOSADOS AL MURO COMO ENCHAPES, GUARDA ESCOBAS, CENEFAS ETC.							
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO							
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD								
Consiste en la demolición manual o mecánica de muros en ladrillo de 0,15 m de espesor, incluyendo el retiro previo de todos los elementos adosados tales como enchapes, guarda escobas, cenefas y demás acabados, así como la recolección, cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado, garantizando la protección de elementos estructurales y áreas contiguas, e incluyendo todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.								
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN								
• Aislamiento y señalización del área de trabajo, delimitando zona de intervención. • Desmonte de elementos adosados, como enchapes, guarda escobas, cenefas y accesorios. • Demolición controlada del muro, iniciando desde la parte superior hacia abajo, evitando afectar estructuras o elementos cercanos. • Clasificación y acopio temporal del material en zona definida dentro de la obra. • Cargue y transporte del material sobrante hacia sitio autorizado para disposición final. • Limpieza del área intervenida, retirando residuos y verificando condiciones finales del espacio.								
REFERENCIAS Y/O NORMAS								
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (para verificación de elementos estructurales). • Normativa ambiental vigente para manejo y disposición de residuos de construcción y demolición (RCD) en Colombia. • Especificaciones técnicas del proyecto. • Lineamientos para manejo de RCD del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.								
ENSAYOS A REALIZAR								
• Inspección previa para verificar que el muro no sea estructural o que tenga aprobación técnica para demolición. • Verificación visual del estado de estructuras colindantes después de la demolición. • Control de correcta disposición final del material en sitio autorizado.								
MATERIALES								
• Elementos de protección y confinamiento del área (lonas, plásticos si aplica). • Contenedores o costales para acopio de escombros. • Elementos auxiliares para apuntalamiento temporal si se requiere.								
EQUIPO								
• Martillo demoledor o rotomartillo. • Cinzel y maceta. • Palas y carretillas para cargue de escombros. • Equipo de corte si se requiere (pulidora). • Herramienta menor: barra, alicate, flexómetro, escuadra.								
INCLUYE								
<table><tr><td>1. DESPERDICIOS</td><td>2. MANO DE OBRA</td><td>3. TRANSPORTE</td></tr><tr><td>☒Si ☐No ☐ N/A</td><td>☒Si ☐No ☐ N/A</td><td>☒Si ☐No ☐ N/A</td></tr></table>			1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A
1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE						
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A						
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN								
• Demolición completa del muro especificado, sin afectar elementos estructurales no contemplados. • Retiro total de elementos adosados al muro. • Área intervenida libre de escombros y residuos. • Disposición final certificada en sitio autorizado conforme a normativa vigente.								

CAPÍTULO	23	PRELIMINAES
ÍTEM	23.02	DESMONTE DE LÁMPARAS EXISTENTES, INCLUYE RETIRO DE PUNTO ELÉCTRICO Y TRASLADO HASTA LUGAR AUTORIZADO
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 421 de 489

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el desmonte de lámparas existentes de cualquier tipo, incluyendo la desconexión y retiro del punto eléctrico asociado (cableado, caja, accesorios y elementos de fijación), desinstalación controlada del equipo de iluminación, retiro de soportes si aplica, acopio, cargue, traslado y disposición final o almacenamiento en lugar autorizado, garantizando que la intervención no afecte las redes eléctricas activas ni la infraestructura existente, incorporando materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Verificación del circuito eléctrico, identificando el interruptor o breaker correspondiente. - Desenergización del circuito, asegurando ausencia de corriente antes de intervenir. - Desmonte de la lámpara, retirando difusores, bombillas y carcasa según tipo de luminaria. - Desconexión y retiro del punto eléctrico, incluyendo conductores, accesorios y caja si está contemplado. - Retiro de soportes o anclajes en techo o muro, dejando la superficie en condiciones adecuadas. - Aseguramiento o aislamiento del circuito restante, si continúa en servicio. - Clasificación, acopio y cargue del material retirado. - Traslado a lugar autorizado para disposición final o almacenamiento según indicaciones del proyecto. - Limpieza del área intervenida.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE (vigente en Colombia). - Norma Técnica Colombiana NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano – ICONTEC). - Especificaciones técnicas del proyecto. - Lineamientos para manejo de residuos eléctricos y electrónicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación de ausencia de tensión antes del desmonte. - Inspección del circuito restante para confirmar continuidad y aislamiento adecuado. - Revisión visual del área intervenida, garantizando que no queden conductores expuestos.		
MATERIALES		
- Tapas o elementos de cierre para cajas eléctricas (si aplica). - Conectores o capuchones aislantes para asegurar conductores. - Elementos de fijación temporal si se requiere.		
EQUIPO		
- Destornilladores y llaves aisladas. - Probador de tensión o multímetro. - Escalera o andamio según altura de intervención. - Alicates y pelacables. - Herramienta menor: cinta aislante, flexómetro, linterna.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Lámparas y puntos eléctricos completamente desmontados según alcance. - Circuitos eléctricos restantes correctamente aislados y seguros. - Superficies intervenidas sin daños estructurales adicionales. - Material retirado trasladado y dispuesto en lugar autorizado conforme a normativa vigente.		

CAPÍTULO	23	PRELIMINAE
ÍTEM	23.03	DESMONTE DE CANALES Y/O BAJANTES EN CUALQUIER MATERIAL
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 422 de 489

Consiste en el desmonte de canales y/o bajantes de aguas lluvias en cualquier material (PVC, metálico, aluminio u otro), incluyendo retiro de soportes, abrazaderas, anclajes y accesorios, desinstalación controlada de los elementos desde cubierta o fachada, acopio, cargue, traslado y disposición final en lugar autorizado o almacenamiento según lo definido en el proyecto, garantizando que no se afecten estructuras, cubiertas o muros existentes, e incorporando todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Montaje de medios de acceso (escaleras o andamios) según altura de intervención. - Desconexión de empalmes y accesorios, iniciando desde los tramos superiores. - Retiro progresivo de canales y bajantes, desmontando soportes y abrazaderas sin afectar la estructura. - Desmonte de anclajes y fijaciones, dejando la superficie en condiciones adecuadas. - Sellado temporal de puntos de descarga, si el sistema queda parcialmente en servicio. - Acopio, clasificación y cargue del material retirado. - Traslado y disposición final en sitio autorizado o almacenamiento según especificación. - Limpieza del área intervenida.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con sistemas de evacuación de aguas lluvias (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del proyecto. - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (cuando las fijaciones estén asociadas a elementos estructurales). - Lineamientos para manejo de residuos de construcción y demolición del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual de estructuras y cubiertas después del desmonte. - Verificación de retiro completo de soportes y anclajes. - Confirmación de disposición final en sitio autorizado cuando aplique.		
MATERIALES		
- Tapones o selladores temporales para puntos de descarga (si aplica). - Elementos auxiliares para reparación menor de superficies afectadas. - Contenedores o costales para acopio de material desmontado.		
EQUIPO		
- Escalera o andamio según altura. - Llaves y destornilladores para desmontaje de abrazaderas. - Taladro o herramienta eléctrica para retiro de anclajes. - Palanca o barra metálica para desprendimiento de fijaciones. - Herramienta menor: alicate, martillo, flexómetro, cuchilla.		
INCLUYE		
☑Si ☐No ☐N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA
☑Si ☐No ☐N/A	☑Si ☐No ☐N/A	3. TRANSPORTE
☑Si ☐No ☐N/A	☑Si ☐No ☐N/A	
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Retiro completo de canales, bajantes y accesorios contemplados en el alcance. - No afectación de cubierta, fachada o estructura existente. - Superficie limpia y libre de anclajes salientes. - Disposición final certificada en sitio autorizado conforme a normativa vigente		

CAPÍTULO	23	PRELIMINAES
ÍTEM	23.04	RETIRO DE CUBIERTA EXISTENTE EN MAL ESTADO, INCLUYE MATERIAL, ANDAMIAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 423 de 489

Este ítem se refiere a los trabajos de desmonte y retiro de las tejas existentes instaladas en primaria, incluye todo los equipos y herramientas para su retiro conservando. incluye también el almacenaje de estos en una bodega donde se conserve su estado y no sufran de daños.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el área de cubierta a la cual se va retirar la teja.
- Desmontar los elementos de fijación de las tejas de la estructura de cubierta.
- Desmontar la teja o lamina en buen estado.
- Retirar las tejas con sus elementos de fijación evitar hacer daños en las tejas que se desmontan.
- Deben ser entregadas al usuario las tejas en buen estado.
- Disposición final en el sitio o botadero certificado de las tejas en mal estado o escombros que salgan de la actividad.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Normas relacionadas al trabajo de alturas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual.

MATERIALES

- No Requiere.

EQUIPO

- Herramienta menor.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Debe quedar la cubierta sin tejado dejando la estructura de cubierta expuesta.

CAPÍTULO	23	PRELIMINAES
ÍTEM	23.05	DESMONTE DE APARATO SANITARIO (LAVAMANOS, SANITARIO / ORINAL Y/O DUCHA) INCLUYE CIERRE Y CLAUSURA PUNTO HIDRÁULICO, PUNTO SANITARIO, RETIRO DE LA UNIDAD DEL ELEMENTO A LUGAR AUTORIZADO
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el desmonte de aparatos sanitarios existentes tales como lavamanos, sanitario, orinal y/o ducha, incluyendo cierre del suministro de agua, desconexión y clausura del punto hidráulico y sanitario, retiro de accesorios, soportes y elementos de fijación, desinstalación controlada del equipo, cargue, traslado y disposición final o almacenamiento en lugar autorizado, garantizando que no se afecten las redes hidráulicas y sanitarias existentes, e incorporando todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 424 de 489

- Identificación y cierre de válvulas de suministro de agua, verificando ausencia de presión.
- Descarga de agua residual en el aparato sanitario.
- Desconexión de conexiones hidráulicas, retirando mangueras, llaves y accesorios.
- Desconexión del punto sanitario, retirando sello o empaque de conexión al desagüe.
- Desmonte del aparato sanitario, retirando pernos, anclajes o soportes.
- Clausura temporal o definitiva del punto hidráulico, instalando tapones o accesorios adecuados.
- Clausura del punto sanitario, sellando la salida para evitar filtraciones u olores.
- Acopio, cargue y traslado del elemento retirado a lugar autorizado.
- Limpieza del área intervenida y verificación de ausencia de fugas.

REFERENCIAS Y/O NORMAS
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS (vigente en Colombia). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con instalaciones hidrosanitarias (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del proyecto. - Lineamientos para manejo de residuos de construcción y demolición del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
ENSAYOS A REALIZAR
- Verificación de cierre total del suministro de agua. - Inspección visual de correcta clausura de puntos hidráulicos y sanitarios. - Comprobación de ausencia de fugas o filtraciones posteriores al desmonte.
MATERIALES
- Tapones y accesorios de clausura para punto hidráulico. - Tapón sanitario o sello temporal para desagüe. - Selladores o empaques si se requiere. - Material para limpieza del área intervenida.
EQUIPO
- Llaves ajustables y llaves de tubo. - Destornilladores y herramientas manuales para retiro de anclajes. - Cortatubos o segueta si se requiere. - Espátula o palanca para desprendimiento. - Herramienta menor: alicate, flexómetro, cuchilla, balde.
INCLUYE
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐N/A 2. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐N/A 3. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
- Aparato sanitario completamente desmontado sin afectar redes existentes. - Puntos hidráulicos y sanitarios correctamente clausurados y sellados. - Ausencia de fugas de agua o gases sanitarios. - Área intervenida limpia y libre de residuos. - Material retirado trasladado y dispuesto en lugar autorizado conforme a normativa vigente.

CAPÍTULO	23	PRELIMINAE
ÍTEM	23.06	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO, INCLUIYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Ejecución de demolición controlada de estructuras de concreto existentes, garantizando el retiro, corte y disposición final de escombros según normas de seguridad (NSR-10) y gestión de residuos (NTC 6167). Incluye protección de estructuras adyacentes y uso de equipos especializados para minimizar impactos ambientales y riesgos laborales. montaje de ventana corrediza en la zona requerida a adecuar, previamente definida con dimensiones verificadas por constructor e instalador.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 425 de 489

I. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Preparación y seguridad:		
○ Delimitación y señalización del área de trabajo.		
○ Instalación de protecciones temporales para estructuras adyacentes.		
○ Revisión de redes subterráneas y eléctricas antes de iniciar.		
2. Demolición controlada:		
○ Uso de equipos especializados (martillos hidráulicos, cortadores de disco diamantado, excavadoras) según complejidad.		
○ Técnicas de corte selectivo para evitar vibraciones excesivas.		
○ Clasificación inicial de materiales (concreto, acero, otros).		
3. Manejo de escombros:		
○ Carga y retiro de residuos con maquinaria autorizada.		
○ Transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje RCD (según NTC 6167).		
○ Limpieza final del área.		
4. Control de calidad y cumplimiento:		
○ Verificación de que no existan daños a estructuras colindantes.		
○ Certificación de disposición final de escombros.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• NSR-10: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (seguridad en demoliciones).		
• NTC 6167: Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).		
• OSHA/ANSI: Estándares de seguridad ocupacional.		
ENSAYOS POR REALIZAR		
• Inspección visual post-demolición (integridad de estructuras adyacentes).		
• Certificado de disposición final de escombros (RCD).		
• Reporte de cumplimiento de protocolos de seguridad.		
MATERIALES		
• Contenedores para escombros.		
• Selladores para polvo y partículas (si aplica).		
EQUIPO		
• Martillos hidráulicos o neumáticos.		
• Cortadoras de disco diamantado.		
• Excavadoras con accesorios para demolición.		
• Camiones volqueta para transporte de RCD.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Superficie libre de escombros y materiales residuales.		
• Estructuras adyacentes sin daños.		
• Documentación de gestión RCD (certificado de vertedero o reciclaje).		

CAPÍTULO	23	PRELIMINAES
ÍTEM	23.07	RETIRO DE ESTRUCTURA METALICA EN MAL ESTADO, INCLUYE HERRAMIENTA DE CORTE, ANDAMIOS, MATERIAL DE SEGURIDAD, TRASLADO A LUGAR AUTORIZADO POR AUTORIDAD COMPETENTE.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 426 de 489

Consiste en el desmonte y retiro de estructura metálica en mal estado, incluyendo corte controlado de elementos estructurales, desmontaje de uniones soldadas o apernadas, utilización de andamios para acceso en altura, descenso seguro de piezas, acopio, cargue, transporte y disposición final en lugar autorizado por la autoridad competente, garantizando que no se afecten estructuras adyacentes ni elementos en servicio, e incorporando todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Revisión técnica de la estructura, identificando puntos de apoyo, cargas y secuencia de desmontaje. - Aislamiento y señalización del área, delimitando zona de intervención. - Montaje de andamios o medios de acceso según altura de trabajo. - Desconexión de elementos asociados, si existen instalaciones eléctricas u otros sistemas adosados. - Corte controlado de elementos metálicos, iniciando desde las partes superiores hacia apoyos principales. - Desmonte progresivo de piezas, evitando caída libre de elementos. - Descenso y acopio organizado del material en zona segura dentro de la obra. - Cargue y transporte a lugar autorizado para disposición final o reciclaje. - Limpieza del área intervenida, retiro de residuos y verificación de estabilidad de elementos remanentes.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (verificación de elementos estructurales). - Normativa ambiental para manejo de residuos de construcción y demolición (RCD) vigente en Colombia. - Lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para disposición de residuos metálicos. - Especificaciones técnicas del proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección previa para determinar estabilidad estructural antes del corte. - Verificación de no afectación a estructuras adyacentes. - Control de correcta disposición final del material en sitio autorizado.		
MATERIALES		
- Elementos auxiliares para señalización y delimitación del área. - Discos de corte y consumibles para herramientas. - Elementos de sujeción temporal si se requiere apuntalamiento. - Contenedores o medios de acopio del material retirado.		
EQUIPO		
- Equipo de corte (pulidora, oxicorte o sierra eléctrica según el caso). - Andamios certificados según altura requerida. - Llaves y herramientas para desmontaje de pernos. - Eslingas o cuerdas para descenso controlado de piezas. - Herramienta menor: martillo, alicate, barra, flexómetro.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Retiro completo de la estructura metálica contemplada en el alcance. - No afectación de elementos estructurales o constructivos adyacentes. - Área intervenida libre de residuos y materiales cortantes. - Disposición final certificada en lugar autorizado por autoridad competente conforme a normativa vigente.		

CAPÍTULO	24	CUBIERTA Y CIELORRASO
ÍTEM	24.01	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE CABALLETE ARTICULADO PARA TEJA UPVC
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 427 de 489

Consiste en el suministro e instalación de caballetes tipo limahoya o limatesa, según el diseño y especificación del fabricante, para asegurar el correcto cierre de las uniones superiores de la cubierta. Este sistema evita filtraciones, mejora el comportamiento estructural y proporciona un acabado estético uniforme. Incluye todos los materiales de fijación, anclajes y aplicación de sellante protector sobre la cabeza de los tornillos, garantizando estanqueidad y durabilidad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Revisión preliminar • Verificar condiciones de la estructura soporte y alineación de la cubierta. • Confirmar compatibilidad del caballete con la teja instalada (tipo, forma y color). Suministro de materiales • Transportar y almacenar los caballetes, tornillos, sellante y accesorios conforme a las recomendaciones del fabricante. Trazado y preparación • Marcar las líneas guía para la instalación de los caballetes en el punto de intersección superior de las faldones (limatesa) o canales (limahoya). • Limpieza de la superficie de contacto para garantizar adherencia del sellante. Instalación • Colocar el caballete sobre la cubierta, asegurando que se alinee correctamente. • Fijar el caballete con tornillos autoperforantes con arandela de neopreno según el patrón recomendado. • Aplicar sellante en la cabeza de los tornillos y en las juntas de solape para evitar filtraciones. Verificación final y limpieza • Inspeccionar fijaciones, alineación, estanqueidad y acabado. • Retirar residuos de obra.

REFERENCIAS Y/O NORMAS
• NSR-10. • Especificaciones del fabricante. • Normas relacionadas al trabajo de alturas.

ENSAYOS A REALIZAR
• Inspección visual.

MATERIALES
• Caballetes limatesa o limahoya (según tipo de cubierta). • Tornillos autoperforantes con arandela EPDM. • Sellante protector (silicona neutra o sellador poliuretánico UV resistente). • Arandelas, fijaciones. • Cinta de espuma o sellante en rollo (si aplica, según fabricante). Elementos de fijación tornillo auto perforante con capuchón, arandela, empaque y todo lo necesario para su correcta instalación. • Silicona.

EQUIPO
• Herramienta menor. • Andamios. • Grúa o equipo mecánico para elevación de tejas. • Elementos de seguridad.

INCLUYE		
229. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	230. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	231. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
Alineación: desviación máxima permitida ±1 cm en 3 metros.
Fijación: todos los tornillos deben estar alineados, completamente anclados y sellados.
Estanqueidad: sin filtraciones en pruebas de lluvia o simulación.
Solapes de caballetes según especificación mínima del fabricante (generalmente entre 15 y 20 cm).

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 428 de 489

CAPÍTULO	24	CUBIERTA Y CIELORRASO
ÍTEM	24.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja termo acústica y con todo lo necesario para su correcta instalación (tornillería empaques arandelas silicona), debe contar con el desperdicio necesario para tal actividad, estas actividades deben ejecutase con las normas de seguridad de trabajo en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. Incluye la disposición final del material retirado en lugar autorizado.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Colocar las protecciones adecuadas, avisos de peligro para aislar zonas de carga. - Almacenaje de escombros. - Verificar las medidas y curvas en el sitio de la obra y replantear la estructura en la obra, ubicando los lugares donde deberá ir cada elemento de la estructura y trazar las distancias entre cada uno de ellos. - Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas de fibrocemento. - Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja. - Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio certificado debe usar arnés certificado, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas). - Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada. - Para subir las tejas se recomienda una grúa, un diferencial o equipo mecánico que entregue el material a la altura necesaria para dar celeridad a la instalación evitando accidentes por subir las tejas de manera manual - Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo. - La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y trasversalmente con el diseño del techo dando la curva en áreas donde hay giro por el arco y forma de la estructura deberá realizar los cortes uniformemente y equidistante. - Colocación de tornillos: -Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo. -Introducir el tornillo en el orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca. -Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica. - Colocar la segunda lamina traslapada trasversalmente con la primera teja. (Él traslape trasversal mínimo es de 20 cm). - Colocar el tramo a 10 cm de cada extremo de ambas tejas para poder sujetarse correctamente. - Fijar nuevamente como la primera teja. - Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado. Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta rueda hacia el desagüe como es debido.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NSR-10. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas.		
ENSAYOS A REALIZAR		
Inspección visual.		
MATERIALES		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 429 de 489

- Teja termo acústica color verde referencia ecoroof asa 37 upvc 2,5 mm verde 1,07 m x 5,9 m.
- Elementos de fijación tornillo auto perforante con capuchón, arandela, empaque y todo lo necesario para su correcta instalación.
- Silicona.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamios.
- Grúa o equipo mecánico para elevación de tejas.
- Elementos de seguridad.

INCLUYE

232. DESPERDICIOS
☒ Si ☐ No ☐ N/A

233. MANO DE OBRA
☒ Si ☐ No ☐ N/A

234. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La elaboración de procedimientos bajo el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y ficha técnica de la teja.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 430 de 489

- Estuco plástico de alta calidad.
- Lijadoras y espátulas para la aplicación y nivelación.
- Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.

EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.

INCLUYE

37. DESPERDICIOS
☒ Si ☐ No ☐ N/A

38. MANO DE OBRA
☒ Si ☐ No ☐ N/A

39. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Superficie completamente lisa y sin imperfecciones.
- Cumplimiento con el espesor adecuado y nivelación uniforme.
- Adherencia y resistencia conforme a las normativas vigentes.

CAPÍTULO	25	MURO
ÍTEM	25.02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de estuco plástico, incluyendo resanes y filos, garantizando una superficie uniforme, libre de imperfecciones y lista para el acabado final. Se utilizarán materiales de alta calidad y técnicas adecuadas para asegurar adherencia, resistencia y durabilidad. La ejecución cumplirá con la NTC 6050 para recubrimientos en edificaciones.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Identificación y delimitación del área de trabajo. • Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes. • Verificación de herramientas y materiales necesarios. • Limpieza y preparación de la superficie para garantizar adherencia. • Aplicación de una primera capa de estuco plástico de manera uniforme. • Corrección de defectos mediante resanes y ajuste de filos. • Aplicación de capas adicionales si es necesario, asegurando un espesor adecuado. • Lijado y nivelación de la superficie para obtener un acabado liso y uniforme. • Inspección visual de la superficie después del proceso. • Prueba de adherencia para evaluar la calidad del acabado. • Revisión del cumplimiento con las especificaciones de preparación antes del acabado final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• NTC 6050 - Norma para recubrimientos en edificaciones. • NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Inspección visual para detectar imperfecciones en la superficie. • Prueba de adherencia para verificar la calidad de la aplicación. • Evaluación del acabado y nivelación de la superficie antes de aplicar la pintura final.		
MATERIALES		
• Estuco plástico de alta calidad. • Lijadoras y espátulas para la aplicación y nivelación. • Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.		
EQUIPO		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 431 de 489

- Herramienta menor
- Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.

INCLUYE		
40. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	41. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	42. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Superficie completamente lisa y sin imperfecciones. - Cumplimiento con el espesor adecuado y nivelación uniforme. - Adherencia y resistencia conforme a las normativas vigentes.		

CAPÍTULO	25	MURO
ÍTEM	25.03	MURO EN BLOQUE DE CEMENTO #4, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MATERIAL.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la construcción de muro en bloque de cemento No. 4 (espesor aproximado de 10 cm), asentado con mortero de pega, incluyendo suministro de bloques, mortero, acero de refuerzo horizontal o vertical cuando lo indiquen los planos, instalación, alineación, plomeo, nivelación, conformación de juntas, llenado de celdas si aplica, y limpieza final del elemento, ejecutado conforme a las dimensiones, especificaciones estructurales y arquitectónicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Trazado y replanteo del muro sobre la losa o cimentación previamente aprobada. - Preparación del mortero de pega en proporción especificada (según diseño o norma). - Colocación de primera hilada, verificando nivel y alineación. - Asentado sucesivo de bloques, manteniendo juntas horizontales y verticales uniformes (1 a 1,5 cm). - Instalación de refuerzo horizontal o vertical, cuando esté especificado. - Plomeo y alineación constante mediante nivel y plomada. - Llenado de celdas con mortero o concreto fluido, si el diseño lo exige. - Curado del muro mediante humectación controlada. - Limpieza de excedentes de mortero y revisión final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título D – Mampostería estructural y no estructural). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para unidades de mampostería de concreto (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. - Planos y especificaciones particulares del proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Ensayo de resistencia a la compresión de bloques (según NTC aplicable). - Ensayo de resistencia a la compresión del mortero. - Verificación de plomo, nivel y alineación. - Inspección de refuerzos y llenado de celdas cuando aplique.		
MATERIALES		
- Bloque de cemento No. 4 (10 cm). - Cemento Portland. - Arena lavada. - Agua limpia. - Acero de refuerzo (si aplica). - Alambre de amarre (si aplica).		
EQUIPO		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 432 de 489

- Mezcladora de mortero (si se requiere).
- Andamios (cuando aplique por altura).
- Nivel de burbuja o nivel láser.
- Plomada.
- Regla metálica.
- Cortadora de bloque (si se requiere).
- Herramienta menor: palustre, llana, pala, baldes, carretillas, martillo de albañilería, hilo guía, flexómetro.

INCLUYE		
7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA	9. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Desviación en plomo: máximo 5 mm por metro de altura.
- Desviación en alineación horizontal: máximo 5 mm en 3 m.
- Espesor de juntas: 10 ± 3 mm.
- Dimensiones generales del muro: ± 1 cm respecto a planos.
- Superficie uniforme, sin bloques fisurados o juntas vacías.

CAPÍTULO	25	MURO
ÍTEM	25.04	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE 0.02M IMPERMEABILIZADO 1:3 IMPERMEABILIZADO CON SIKA 1 O SIMILAR DE IGUAL O MEJORES CONDICIONES, INCLUYE: FILOS, ESQUINEROS, MUROS DE SOPORTE DE MESÓN, LAVAPLATOS, COLUMNAS EXISTENTES Y MUROS, GARANTIZANDO PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD, ASEGURANDO CORRECTA APLICACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pañete impermeabilizado en paredes con un espesor ≥ 0,02 m, incluyendo muros de soporte de mesón, lavaplatos, columnas existentes y muros, garantizando protección contra la humedad. Se utilizará impermeabilizante según las especificaciones del catálogo del fabricante, cumpliendo con la NTC 3356 para morteros y recubrimientos, asegurando correcta aplicación y puesta en servicio.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación del sitio de instalación. - Limpieza y preparación de la superficie eliminando polvo. - Aplicación de capa de base de mortero. - Impermeabilización, alisado y nivelación de la superficie. - Secado y curado.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NTC 3356 - Norma Técnica Colombiana para morteros y recubrimientos.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual de la aplicación del pañete. - Prueba de impermeabilidad y absorción. - Comprobación de uniformidad del acabado.		
MATERIALES		
- Mortero de alta resistencia con impermeabilizante. - Aditivos y selladores impermeabilizantes. - Herramientas para alisado y nivelación. - Mortero de pega será igual a 1:3. - Sika 1 o similar de igual o mejores condiciones.		
EQUIPO		
- Herramienta menor. - Espátulas, llanas metálicas y reglas de aluminio. - Andamios.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 433 de 489

INCLUYE		
43. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	44. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	45. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Superficie libre de grietas, fisuras o desprendimientos. - Acabado uniforme y libre de imperfecciones. - Correcta adhesión del pañete y cumplimiento del espesor mínimo. - Cumplimiento con las normativas de seguridad y calidad.		

CAPÍTULO	25	MURO
ÍTEM	25.05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo 1 lavable antibacterial, en tres manos, con resina acrílica modificada base agua, garantizando propiedades antibacterianas, resistencia al lavado y acabado uniforme. Se aplicará en el color seleccionado por el usuario, asegurando cobertura total, adherencia adecuada y durabilidad. La ejecución incluirá la preparación de superficies, corrección de imperfecciones y aplicación uniforme, cumpliendo con la NTC 1335 para pinturas arquitectónicas.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación y delimitación del área de trabajo. - Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes. - Verificación de herramientas y materiales necesarios. - Limpieza de la superficie para garantizar una adherencia adecuada. - Corrección de imperfecciones mediante resanes y aplicación de estuco si es necesario. - Aplicación de una primera mano de pintura tipo 1 lavable antibacterial. - Verificación de cobertura y nivelación de la superficie. - Aplicación de una segunda y tercera mano, garantizando uniformidad y acabado óptimo. - Inspección visual para evaluar calidad y adherencia. - Inspección visual del acabado final. - Prueba de adherencia para verificar la calidad de la pintura. - Revisión del cumplimiento con las especificaciones de cobertura y acabado uniforme.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas. - NTC 6050 - Norma para recubrimientos en edificaciones.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual para detectar imperfecciones en la aplicación. - Prueba de adherencia para verificar la calidad del acabado. - Evaluación del color y uniformidad de la aplicación.		
MATERIALES		
- Pintura tipo 1 lavable antibacterial. - Rodillos, brochas y pistolas de aplicación. - Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.		
EQUIPO		
- Herramienta menor - Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.		
INCLUYE		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 434 de 489

46. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	47. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	48. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Superficie completamente uniforme y sin imperfecciones. - Cobertura total sin transparencia ni variaciones de color. - Adherencia y resistencia conforme a las normativas vigentes.		

CAPÍTULO	25	MURO
ÍTEM	25.06	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo 1 lavable antibacterial, en tres manos, con resina acrílica modificada base agua, garantizando propiedades antibacterianas, resistencia al lavado y acabado uniforme. Se aplicará en el color seleccionado por el usuario, asegurando cobertura total, adherencia adecuada y durabilidad. La ejecución incluirá la preparación de superficies, corrección de imperfecciones y aplicación uniforme, cumpliendo con la NTC 1335 para pinturas arquitectónicas.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación y delimitación del área de trabajo. - Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes. - Verificación de herramientas y materiales necesarios. - Limpieza de la superficie para garantizar una adherencia adecuada. - Corrección de imperfecciones mediante resanes y aplicación de estuco si es necesario. - Aplicación de una primera mano de pintura tipo 1 lavable antibacterial. - Verificación de cobertura y nivelación de la superficie. - Aplicación de una segunda y tercera mano, garantizando uniformidad y acabado óptimo. - Inspección visual para evaluar calidad y adherencia. - Inspección visual del acabado final. - Prueba de adherencia para verificar la calidad de la pintura. - Revisión del cumplimiento con las especificaciones de cobertura y acabado uniforme.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas. - NTC 6050 - Norma para recubrimientos en edificaciones.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual para detectar imperfecciones en la aplicación. - Prueba de adherencia para verificar la calidad del acabado. - Evaluación del color y uniformidad de la aplicación.		
MATERIALES		
- Pintura tipo 1 lavable antibacterial. - Rodillos, brochas y pistolas de aplicación. - Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.		
EQUIPO		
- Herramienta menor - Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.		
INCLUYE		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 435 de 489

49. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	50. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	51. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Superficie completamente uniforme y sin imperfecciones. - Cobertura total sin transparencia ni variaciones de color. - Adherencia y resistencia conforme a las normativas vigentes.		

CAPÍTULO	25	MURO
ÍTEM	25.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN DE BAÑO EN CONCRETO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 7MM, ACABADO CERÁMICA, AMBAS CARAS, INCLUYE FILOS
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro y construcción de división de baño en concreto reforzado, utilizando malla electrosoldada de 7 mm como refuerzo, incluyendo formaleta, vaciado, vibrado, curado y desencofrado del elemento, así como suministro e instalación de enchape en cerámica en ambas caras y ejecución de filos o aristas acabadas, garantizando correcta alineación, verticalidad, adherencia del recubrimiento cerámico y acabado uniforme, incorporando todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios conforme a especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Trazado y replanteo sobre piso y muros existentes. - Instalación de formaleta, asegurando alineación y plomo del elemento. - Colocación de malla electrosoldada de 7 mm, garantizando recubrimiento mínimo según norma. - Vaciado de concreto, vibrado mecánico para evitar vacíos y garantizar compactación. - Curado del concreto mínimo 7 días o según especificación técnica. - Desencofrado y verificación dimensional. - Preparación de superficie para enchape, limpieza y aplicación de mortero adhesivo. - Instalación de cerámica en ambas caras, asegurando nivelación y alineación de piezas. - Ejecución de filos y remates, garantizando acabado uniforme. - Emboquillado y limpieza final del enchape cerámico. - Inspección final de verticalidad, acabado y adherencia.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (para elementos en concreto reforzado). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para concreto estructural y malla electrosoldada (ICONTEC). - Normas NTC para instalación de revestimientos cerámicos (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Ensayo de resistencia del concreto (si aplica control de calidad). - Verificación de recubrimiento y correcta instalación de la malla. - Control de verticalidad y alineación (± 5 mm por 3 m). - Inspección de adherencia del enchape cerámico. - Verificación de uniformidad de juntas y filos.		
MATERIALES		
- Concreto según resistencia especificada en planos. - Malla electrosoldada 7 mm. - Formaleta (madera o metálica). - Mortero adhesivo para cerámica. - Baldosa cerámica según especificación. - Boquilla o material para juntas. - Material para ejecución de filos y remates.		
EQUIPO		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 436 de 489

- Mezcladora o suministro de concreto premezclado.
- Vibrador de concreto.
- Cortadora de cerámica.
- Nivel y plomada para control de verticalidad.
- Llana dentada y palustre para enchape.
- Herramienta menor: cinta métrica, escuadra, espátula, baldes, martillo de goma.

INCLUYE		
1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Espesor y dimensiones conforme a planos (± 1 cm).
- Verticalidad: ± 5 mm por cada 3 m de altura.
- Recubrimiento mínimo del acero según NSR-10 (± 5 mm).
- Alineación y nivelación de enchape: variación máxima ± 3 mm en regla de 2 m.
- Juntas uniformes, filos rectos y acabado limpio sin piezas sueltas o fisuradas.

CAPÍTULO	25	MURO
ÍTEM	25.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN WIN DE ALUMINIO
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el suministro, transporte y montaje de ventana (win) en aluminio, incluyendo marcos, hojas móviles o fijas, vidrio según especificación, herrajes, accesorios, anclajes y sellos, garantizando correcta nivelación, alineación, fijación a la estructura soporte, sellado perimetral para asegurar estanqueidad y adecuado funcionamiento, así como limpieza final del área, incorporando todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios conforme a los planos y especificaciones del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
- Recepción y verificación del win de aluminio, comprobando integridad de perfiles, vidrio y herrajes. - Preparación del vano, asegurando limpieza, nivelación y condiciones adecuadas de soporte. - Presentación y nivelación del marco, verificando plomo y escuadra. - Fijación del marco a la estructura, mediante anclajes mecánicos adecuados. - Instalación de hojas móviles o paneles fijos, asegurando correcto funcionamiento. - Colocación de vidrios y empaques, si no vienen preinstalados. - Sellado perimetral con silicona o sellador apropiado, garantizando estanqueidad. - Verificación de apertura, cierre y ajuste de herrajes. - Limpieza final del elemento instalado y del área intervenida.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Normas Técnicas Colombianas (NTC) para perfiles de aluminio y sistemas de ventanería (ICONTEC).
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (cuando aplique a cargas de viento y fijaciones).
- Especificaciones técnicas del proyecto.

ENSAYOS A REALIZAR
- Verificación de nivelación, plomo y escuadra del marco. - Comprobación de correcto funcionamiento (apertura y cierre suave). - Inspección de sellado perimetral y estanqueidad. - Revisión de fijaciones y estabilidad del conjunto.

MATERIALES

- Perfiles de aluminio según diseño.
- Vidrio (claro, templado o laminado según especificación).
- Herrajes, rodamientos y accesorios.
- Anclajes mecánicos.
- Sellador (silicona o similar).
- Empaques y felpas.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 437 de 489

EQUIPO			
• Taladro y brocas para fijación. • Nivel de burbuja o láser. • Llaves y destornilladores. • Pistola aplicadora de sellador. • Ventosas para manipulación de vidrio. • Herramienta menor: cinta métrica, escuadra, martillo de goma, espátula.			
INCLUYE			
1. DESPERDICIOS		2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A		☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN			
• Nivelación y plomo: ± 3 mm por cada metro lineal. • Escuadra del marco: variación máxima ± 2 mm en diagonales. • Funcionamiento suave sin fricción excesiva ni desajustes. • Sellado continuo sin filtraciones de agua o aire. • Acabado limpio, sin rayones ni daños visibles en perfiles o vidrio.			

CAPÍTULO	26	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA
ÍTEM	26.01	PUERTAS PASILLO DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 1.50M X 2.0 PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro e instalación de puertas dobles de acero galvanizado autoextinguible, atóxicas y con acabado certificado para uso sanitario. Las puertas serán fabricadas conforme a la Norma ICONTEC NTC 1300 para productos de construcción y la Norma ICONTEC NTC 4732 para especificaciones generales de puertas metálicas, asegurando su calidad, seguridad y cumplimiento con las normativas vigentes. Las dimensiones de cada hoja serán de 1.50 m x 2.0 m, proporcionando acceso adecuado y funcionalidad en el pasillo.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificación de las medidas y especificaciones de la puerta y el marco. • Revisión de las condiciones del sitio de instalación para asegurar que el espacio sea adecuado para la • Preparación de las herramientas y materiales necesarios para la instalación. • Colocación del marco en la estructura de soporte, asegurando que esté alineado y nivelado. • Fijación del marco con tornillos predefinidos, respetando las especificaciones de la norma. • Instalación de las dos hojas de la puerta, asegurando que se cierren adecuadamente y con un ajuste preciso. • Colocación de la herrajería (bisagras, cerradura, manija), conforme a las normativas de calidad y seguridad. • Inspección del cierre de las puertas para verificar que las juntas de humo frío estén correctamente instaladas y ajustadas. • Comprobación de la funcionalidad de la cerradura, bisagras y manija. • Revisión final de la instalación para asegurar el cumplimiento con las normativas acústicas y de seguridad. • Aplicación de pintura de acabado blanco, conforme a las especificaciones para puertas sanitarias. • Asegurarse de que el diseño de la puerta sea estéticamente uniforme, con acabados suaves y sin imperfecciones.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 438 de 489

- ICONTEC NTC 1300: Productos de construcción.
- ICONTEC NTC 4732: Especificaciones generales de puertas metálicas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de cierre y ajuste de las hojas de la puerta.
- Prueba de la funcionalidad de la cerradura y la manija.
- Verificación de las propiedades acústicas de la puerta.

MATERIALES

- Puerta: Acero galvanizado autoextinguible, atóxico, con acabado blanco.
- Herrajería: Cerradura en acero inoxidable o aluminio, bisagras en acero inoxidable, manija en aluminio.
- Marco: Acero de alta resistencia de 1.2 mm, con junta de humo frío.

EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.

INCLUYE

52. DESPERDICIOS
☒ Si ☐ No ☐ N/A

53. MANO DE OBRA
☒ Si ☐ No ☐ N/A

54. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Puerta nivelada y alineada con un ajuste adecuado.
- Funcionalidad de la cerradura y herrajería sin defectos.
- Cumplimiento con las especificaciones acústicas, estéticas y normativas de calidad.

CAPÍTULO	26	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA
ÍTEM	26.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS EN ALUMINIO TIPO PESADO, CORREDIZA, INCLUYE MATERIAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro e instalación de ventanas en aluminio tipo pesado, sistema corredizo, fabricadas a la medida según planos arquitectónicos, incluyendo marcos, hojas móviles, rieles, felpas, empaques, vidrios, herrajes, anclajes, sellos y demás elementos necesarios para su correcta fijación y funcionamiento; comprende el transporte hasta obra, instalación, nivelación, plomeo, sellado perimetral, limpieza y verificación final de operación, garantizando estanqueidad, estabilidad y acabado conforme a las especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificación de medidas en obra y revisión del vano (nivel, plomo y escuadra). • Aprobación de muestras de perfilería, acabado y vidrio por parte de la interventoría. • Presentación y ajuste del marco en el vano, verificando alineación y nivelación. • Fijación mecánica del marco mediante anclajes adecuados al tipo de muro (concreto, mampostería, estructura metálica). • Instalación de hojas corredizas y verificación de deslizamiento uniforme. • Colocación de vidrios y empaques, asegurando correcta fijación y sellado. • Aplicación de sellante perimetral para garantizar estanqueidad. • Revisión de funcionamiento (apertura, cierre, ajuste de rodamientos). • Limpieza final y protección hasta entrega.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título A y Título D – Elementos no estructurales). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a perfiles de aluminio y vidrio (ICONTEC). • Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique. • Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. • Fichas técnicas del fabricante de perfilería y herrajes aprobados.		
ENSAYOS A REALIZAR		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 439 de 489

- Verificación dimensional del vano y de la ventana instalada.
- Inspección de nivel, plomo y escuadra.
- Prueba de funcionamiento (apertura y cierre suave).
- Verificación de sellado perimetral y estanqueidad básica (cuando aplique).

MATERIALES

- Perfilería en aluminio tipo pesado.
- Vidrio según especificación (claro, templado o laminado, según diseño).
- Rodamientos y herrajes.
- Tornillería y anclajes.
- Empaques, felpas y accesorios.
- Sellante siliconado o poliuretano.

EQUIPO

- Taladro percutor o atornillador eléctrico.
- Nivel de burbuja o nivel láser.
- Escuadra metálica.
- Remachadora (si aplica).
- Pistola aplicadora de sellante.
- Ventosas para manipulación de vidrio.
- Herramienta menor: destornilladores, llaves, martillo de goma, espátulas, flexómetro, cuñas plásticas.

INCLUYE

4. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	5. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	6. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Desviación máxima de plomo y nivel: ± 3 mm por metro.
- Variación dimensional respecto a planos: ± 5 mm.
- Funcionamiento continuo sin fricción excesiva ni descarrilamiento.
- Sellado completo sin filtraciones visibles.
- Acabado uniforme, sin rayones, abolladuras ni fisuras en vidrio.

CAPÍTULO	27	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	27.01	CONCRETO PARA PLACA DE CONTRAPISO DE 21MPa INCLUYE FORMALETA, MALLA ELECTROSOLDADA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, CURADO, ANDAMIOS, MATERIAL, HERRAMIENTA, PERSONAL Y DEM, MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTOS NECESARIOS.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la ejecución de placa de contrapiso en concreto hidráulico con resistencia $f'c = 21 \text{ MPa}$ ($\approx 3000 \text{ psi}$), fundida sobre subbase o relleno previamente compactado y aprobado, incluyendo suministro e instalación de malla electrosoldada como refuerzo de temperatura y retracción, formaleta perimetral cuando se requiera, encofrado y desencofrado, vaciado, nivelación, afinado, curado, uso de andamios si aplica por condiciones del sitio, así como todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para su correcta construcción conforme a planos y especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Preparación de la subrasante o base, asegurando compactación y nivelación adecuadas. • Instalación de formaleta perimetral, alineada y nivelada. • Colocación de separadores para garantizar el recubrimiento de la malla. • Instalación de malla electrosoldada, traslapando según especificación técnica (mínimo una cuadrícula o lo indicado en planos). • Verificación de niveles y pendientes antes del vaciado. • Vaciado del concreto de 21 MPa, evitando segregación. • Vibrado o regleado mecánico, asegurando adecuada compactación. • Nivelación y acabado superficial (allanado o afinado según uso final). • Corte de juntas de retracción si se especifica en diseño. • Curado húmedo mínimo de 7 días o aplicación de compuesto de curado. • Desencofrado perimetral una vez alcanzada resistencia suficiente.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 440 de 489

REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Concreto estructural, cuando aplique). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para concreto hidráulico y malla electrosoldada (ICONTEC). - Especificaciones Generales de Construcción – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica. - Especificaciones técnicas del proyecto.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Ensayo de asentamiento (slump) del concreto fresco. - Elaboración y rotura de cilindros a 7 y 28 días. - Verificación de espesor de placa. - Inspección de traslapo y correcta posición de la malla electrosoldada. - Control de nivel y pendientes.		
MATERIALES		
- Concreto f'c = 21 MPa. - Malla electrosoldada según diseño (diámetro y espaciamiento especificado). - Separadores plásticos o de concreto. - Formaleta en madera o metálica. - Agua o compuesto de curado. - Material para juntas (cuando aplique).		
EQUIPO		
- Mezcladora de concreto o suministro premezclado. - Vibrador de concreto o regla vibratoria. - Cortadora de juntas (cuando aplique). - Equipo de nivelación (nivel láser o nivel de burbuja). - Andamios (si aplica por condiciones del sitio). - Herramienta menor: palas, baldes, palustre, llana metálica, regla de aluminio, flexómetro, martillo.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		9. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Espesor de placa: ± 1 cm respecto a lo especificado. - Nivelación: ± 5 mm en regla de 3 m. - Pendiente conforme a planos (± 0,2%). - Resistencia del concreto ≥ 21 MPa a los 28 días. - Malla correctamente posicionada en el tercio superior del espesor (tolerancia ± 1 cm). - Superficie uniforme, sin fisuras estructurales, vacíos ni segregación visible.		

CAPÍTULO	27	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	27.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 100 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE,

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 441 de 489

	SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.		
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL		
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD			
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de vigas metálicas tipo C sencilla, con sección de 100 x 50 mm y espesor de 2,0 mm, incluyendo todas las uniones mediante pernos o soldadura, colocación de platinas de anclaje, aplicación de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado en color por definir, suministro y montaje de andamios de hasta 12 metros de altura para permitir la instalación segura, verificación de alineación, nivelación y nivel de altura, así como limpieza final de las vigas, garantizando su correcta instalación conforme a planos estructurales y especificaciones del proyecto.			
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
• Recepción y verificación de materiales, comprobando perfiles, platinas y pernos. • Preparación de la base y puntos de apoyo según diseño estructural. • Montaje de andamios hasta 12 m de altura, verificando estabilidad y seguridad. • Posicionamiento de las vigas, asegurando nivel y alineación con plomada o láser. • Uniones mediante soldadura o pernos, según diseño estructural y torque especificado. • Colocación de platinas de anclaje y ajuste final de conexiones. • Aplicación de esmalte anticorrosivo sobre toda la superficie metálica. • Pintura de acabado en color definido por proyecto. • Inspección final de alineación y nivelación, realizando ajustes si es necesario. • Limpieza de vigas y retiro de residuos del área.			
REFERENCIAS Y/O NORMAS			
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Acero estructural y perfiles metálicos). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) para perfiles metálicos, soldadura, pernos y pintura industrial (ICONTEC). • Especificaciones de montaje de estructuras metálicas – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), si aplica. • Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando corresponda.			
ENSAYOS A REALIZAR			
• Inspección visual de perfiles y soldaduras. • Verificación de torque en pernos. • Control dimensional, nivelación y alineación (verticalidad ± 5 mm por 3 m). • Revisión de recubrimiento de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado. • Prueba de adherencia de pintura si aplica.			
MATERIALES			
• Vigas metálicas tipo C sencilla 100 x 50 x 2,0 mm. • Platinas de anclaje y pernos. • Material de soldadura según diseño. • Esmalte anticorrosivo industrial. • Pintura de acabado color por definir. • Elementos de montaje de andamio H=12 m.			
EQUIPO			
• Grúa o polipasto para levantamiento de vigas. • Andamios hasta 12 m de altura. • Nivel láser o plomada para verificación de alineación. • Equipo de soldadura y herramientas de apriete de pernos. • Pistolas o brochas para esmalte y pintura. • Herramienta menor: martillo, llaves, pinzas, escuadra, flexómetro.			
INCLUYE			
7. DESPERDICIOS		8. MANO DE OBRA	9. TRANSPORTE
☑Si ☐No ☐N/A		☑Si ☐No ☐N/A	☑Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN			
• Alineación y nivelación: ± 5 mm en longitud y altura. • Torque de pernos según especificación del fabricante. • Soldaduras libres de porosidad, grietas o discontinuidades visibles. • Espesor mínimo de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado según norma (± 10%).			

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 442 de 489

- Limpieza y acabado final conforme a requerimientos estéticos del proyecto.

CAPÍTULO	27	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	27.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 100 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de vigas metálicas tipo C sencilla, con sección de 100 x 50 mm y espesor de 2,0 mm, incluyendo todas las uniones mediante pernos o soldadura, colocación de platinas de anclaje, aplicación de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado en color por definir, suministro y montaje de andamios de hasta 12 metros de altura para permitir la instalación segura, verificación de alineación, nivelación y nivel de altura, así como limpieza final de las vigas, garantizando su correcta instalación conforme a planos estructurales y especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Recepción y verificación de materiales, comprobando perfiles, platinas y pernos. • Preparación de la base y puntos de apoyo según diseño estructural. • Montaje de andamios hasta 12 m de altura, verificando estabilidad y seguridad. • Posicionamiento de las vigas, asegurando nivel y alineación con plomada o láser. • Uniones mediante soldadura o pernos, según diseño estructural y torque especificado. • Colocación de platinas de anclaje y ajuste final de conexiones. • Aplicación de esmalte anticorrosivo sobre toda la superficie metálica. • Pintura de acabado en color definido por proyecto. • Inspección final de alineación y nivelación, realizando ajustes si es necesario. • Limpieza de vigas y retiro de residuos del área.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Acero estructural y perfiles metálicos). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) para perfiles metálicos, soldadura, pernos y pintura industrial (ICONTEC). • Especificaciones de montaje de estructuras metálicas – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), si aplica. • Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando corresponda.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Inspección visual de perfiles y soldaduras. • Verificación de torque en pernos. • Control dimensional, nivelación y alineación (verticalidad ± 5 mm por 3 m). • Revisión de recubrimiento de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado. • Prueba de adherencia de pintura si aplica.		
MATERIALES		
• Vigas metálicas tipo C sencilla 100 x 50 x 2,0 mm. • Platinas de anclaje y pernos. • Material de soldadura según diseño. • Esmalte anticorrosivo industrial. • Pintura de acabado color por definir. • Elementos de montaje de andamio H=12 m.		
EQUIPO		
• Grúa o polipasto para levantamiento de vigas. • Andamios hasta 12 m de altura. • Nivel láser o plomada para verificación de alineación. • Equipo de soldadura y herramientas de apriete de pernos.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 443 de 489

- Pistolas o brochas para esmalte y pintura.
- Herramienta menor: martillo, llaves, pinzas, escuadra, flexómetro.

INCLUYE		
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA	12. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Alineación y nivelación: ± 5 mm en longitud y altura. - Torque de pernos según especificación del fabricante. - Soldaduras libres de porosidad, grietas o discontinuidades visibles. - Espesor mínimo de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado según norma (± 10%). - Limpieza y acabado final conforme a requerimientos estéticos del proyecto.		

CAPÍTULO	27	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	27.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN EN EN ACERO INOXIDABLE ANCHO 0,60 MTS. CON ESPACIO PARA LAVAPLATOS Y/O LAVAMANOS. INCLUYE SALPICADERO EN MISMO MATERIAL E=0,05 MTS.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, fabricación e instalación de mesón en acero inoxidable de 0,60 m de ancho, con perforación o espacio previsto para lavaplatos y/o lavamanos según diseño, incluyendo salpicadero en el mismo material con altura de 0,05 m, anclajes, soportes, nivelación, fijación a muro o estructura base, sellado perimetral y limpieza final, incorporando todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación y funcionamiento conforme a especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Fabricación o verificación del mesón, asegurando calibre, acabados y perforaciones según diseño. - Preparación de apoyos o estructura base, verificando nivel y resistencia. - Instalación y nivelación del mesón, asegurando correcta alineación y plomo. - Fijación a muro o soportes metálicos, mediante anclajes mecánicos adecuados. - Instalación del salpicadero, fijado al muro y sellado para evitar filtraciones. - Sellado perimetral con silicona sanitaria, especialmente en uniones muro–mesón. - Verificación de ajuste del lavaplatos o lavamanos (si aplica). - Limpieza final del acero inoxidable, eliminando residuos de instalación.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con acero inoxidable y productos metálicos (ICONTEC). - Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS (vigente en Colombia), cuando aplique conexión hidráulica. - Especificaciones técnicas del proyecto. - Lineamientos sanitarios aplicables del Ministerio de Salud y Protección Social cuando el uso sea institucional.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación de nivelación del mesón (± 2 mm por metro). - Inspección de fijaciones y estabilidad estructural. - Revisión de sellado perimetral sin filtraciones. - Inspección visual del acabado superficial del acero (sin abolladuras ni rayones profundos).		
MATERIALES		
- Mesón en acero inoxidable (calibre según especificación). - Salpicadero en acero inoxidable E=0,05 m. - Soportes metálicos o estructura de apoyo. - Anclajes mecánicos y tornillería inoxidable. - Sellador sanitario (silicona). - Lavaplatos y/o lavamanos (si está incluido en el alcance).		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 444 de 489

EQUIPO		
- Taladro y brocas para fijación. - Nivel de burbuja o láser. - Llaves y destornilladores. - Pulidora o herramienta de ajuste (si se requiere). - Pistola aplicadora de silicona. - Herramienta menor: cinta métrica, escuadra, martillo de goma, espátula.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Ancho del mesón: 0,60 m ± 5 mm. - Nivelación: ± 2 mm por metro lineal. - Fijación firme sin movimiento perceptible. - Sellado continuo y hermético en uniones. - Superficie con acabado uniforme, sin deformaciones ni defectos visibles.		

CAPÍTULO	27	ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ACERO
ÍTEM	27.05	MANTENIMIENTO VIGA METALICA EXISTENTE INCLUYE LIMPIEZA DE SUPERFICIE DE MANERA MANUAL, TRATAMIENTO CON ANTICORROSIVO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA SOBRE SUPERFICIE, ASI COMO REPARACION POR SOLDADURA DE LAS UNIONES METALICAS.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el mantenimiento correctivo y preventivo de viga metálica existente, incluyendo limpieza manual de la superficie para remoción de óxido, pintura deteriorada y contaminantes, aplicación de tratamiento anticorrosivo, aplicación de pintura epóxica como acabado protector, así como reparación y refuerzo de uniones metálicas mediante soldadura cuando sea requerido, garantizando la recuperación de la integridad estructural, protección contra corrosión y adecuado acabado superficial, incorporando todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios según especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Inspección inicial de la viga, identificando zonas con corrosión, fisuras o fallas en soldaduras. - Limpieza manual de la superficie, mediante lijado, cepillo metálico o herramienta mecánica ligera, eliminando óxido, escamas y pintura suelta. - Preparación de juntas o zonas dañadas, retirando material deteriorado previo a soldadura. - Reparación de uniones metálicas por soldadura, garantizando correcta penetración y continuidad del cordón. - Limpieza posterior a la soldadura, eliminando escoria y residuos. - Aplicación de imprimante anticorrosivo, cubriendo uniformemente toda la superficie intervenida. - Aplicación de pintura epóxica, en las capas requeridas según ficha técnica del fabricante. - Secado y curado conforme a especificaciones técnicas. - Inspección final, verificando adherencia, continuidad de soldaduras y uniformidad del recubrimiento.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (capítulos aplicables a estructuras metálicas). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para estructuras metálicas, soldadura y recubrimientos anticorrosivos (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del proyecto. - Manuales técnicos del fabricante de pintura epóxica y anticorrosivo.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 445 de 489

ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual de cordones de soldadura (continuidad y ausencia de porosidad visible). - Verificación de adherencia del recubrimiento (prueba de cinta si aplica). - Control de espesor de película seca de pintura (según ficha técnica). - Revisión de cobertura total del anticorrosivo.		
MATERIALES		
- Discos de lija o cepillos metálicos. - Electrodos o material de aporte para soldadura. - Imprimante anticorrosivo. - Pintura epóxica de acabado. - Solventes para limpieza según especificación del fabricante.		
EQUIPO		
- Equipo de soldadura eléctrica. - Pulidora o herramienta mecánica para limpieza. - Brochas, rodillos o equipo airless para aplicación de pintura. - Medidor de espesor de pintura (si aplica). - Herramienta menor: espátula, martillo, alicate, flexómetro.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Eliminación total de óxido y pintura suelta en zonas intervenidas. - Cordones de soldadura continuos, sin fisuras ni poros visibles. - Espesor de película seca de pintura epóxica: ± 10% del especificado por fabricante. - Cobertura uniforme sin descamación, burbujas o áreas sin recubrimiento. - Viga estructuralmente estable y con acabado homogéneo.		

CAPÍTULO	28	SISTEMA AGUA LLUVIA
ÍTEM	28.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES TIPO AMAZONAS INCLUYE SOPORTE ACCESORIOS, MATERIAL, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de bajantes tipo Amazonas para evacuación de aguas pluviales, incluyendo soportes, accesorios, conexiones, juntas y demás elementos necesarios, garantizando su correcta fijación a la estructura, alineación, pendiente y funcionalidad, así como limpieza final del área de trabajo, incorporando todos los materiales, herramientas y mano de obra necesarios según las especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Recepción y verificación del material, incluyendo tubos, accesorios y soportes. • Preparación de la estructura de soporte, asegurando puntos de fijación adecuados. • Instalación de soportes y accesorios conforme a distancias y normas de montaje del fabricante. • Colocación de bajantes, asegurando pendiente adecuada para evacuación de agua. • Conexión de tramos y accesorios, sellando uniones según especificación del fabricante. • Verificación de alineación, verticalidad y nivel de bajantes. • Prueba de funcionamiento, verificando evacuación sin fugas ni obstrucciones. • Limpieza del área y disposición de residuos.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (cuando aplique para fijaciones a estructuras). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con sistemas de evacuación de aguas pluviales (ICONTEC). • Manual de instalación de sistemas de bajantes tipo Amazonas del fabricante. • Especificaciones del proyecto y normas de instalación del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 446 de 489

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de alineación y verticalidad de bajantes.
- Prueba hidráulica para comprobar evacuación de agua sin filtraciones.
- Inspección de fijaciones, soportes y uniones.
- Control de distancias entre soportes conforme a especificación del fabricante.

MATERIALES

- Bajantes tipo Amazonas (tubos y tramos).
- Soportes metálicos o plásticos según diseño.
- Accesorios de conexión (codos, tees, abrazaderas, uniones).
- Selladores o juntas de estanqueidad.
- Tornillería o elementos de fijación.

EQUIPO

- Taladro y brocas para fijación de soportes.
- Nivel láser o plomada para alineación.
- Llaves y herramientas de apriete.
- Pistola para sellador o equipo de sellado.
- Herramienta menor: martillo, destornilladores, cinta métrica, escuadra.

INCLUYE

10. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐N/A	11. MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐N/A	12. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Verticalidad del bajante: ± 5 mm por cada 3 m de altura.
- Separación entre soportes conforme a especificación del fabricante (± 5%).
- Estanqueidad de uniones: sin filtraciones visibles.
- Fijación segura de soportes, evitando movimientos o vibraciones.
- Limpieza y acabado final del área conforme a requerimientos del proyecto.

CAPÍTULO	28	SISTEMA AGUA LLUVIA
ÍTEM	28.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA TIPO AMAZONA, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, ANCLAJES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de canaletas tipo Amazona para la recolección y conducción de aguas pluviales, incluyendo todos los materiales, accesorios, anclajes, herramientas, andamios para acceso, y mano de obra necesaria, asegurando correcta fijación a la estructura, alineación, pendiente adecuada para evacuación de agua, sellado de uniones, y limpieza final del área de trabajo, garantizando funcionalidad y durabilidad según especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Recepción y verificación de materiales, incluyendo canaletas, accesorios, anclajes y tornillería. - Preparación de la estructura de soporte, verificando puntos de anclaje y firmeza. - Montaje de andamios según altura y accesibilidad, garantizando seguridad. - Instalación de anclajes y soportes conforme a distancias y recomendaciones del fabricante. - Colocación de canaletas tipo Amazona, asegurando pendiente adecuada para evacuación de agua. - Conexión de tramos y accesorios, sellando uniones para evitar filtraciones. - Verificación de alineación, nivel y pendiente a lo largo de la instalación. - Prueba hidráulica, comprobando correcta evacuación de agua y estanqueidad. - Inspección final y limpieza del área, retiro de residuos y desmonte de andamios.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 447 de 489

- Manual de instalación del fabricante de canaletas tipo Amazona. - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para sistemas de evacuación de aguas pluviales (ICONTEC). - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (aplicable para fijaciones a estructuras). - Especificaciones del proyecto y normas del Instituto de Desarrollo Urbano, cuando corresponda.
ENSAYOS A REALIZAR
- Verificación de alineación, nivel y pendiente de canaletas. - Prueba de evacuación de agua sin filtraciones. - Inspección de fijaciones y soportes según distancia recomendada por el fabricante. - Control de integridad de accesorios y uniones.
MATERIALES
- Canaletas tipo Amazona y tramos de unión. - Accesorios: codos, tees, tapones, abrazaderas. - Anclajes y tornillería para fijación. - Selladores para juntas. - Materiales para soporte temporal y ajuste durante instalación.
EQUIPO
- Andamios según altura de instalación. - Taladro o herramienta eléctrica para fijaciones. - Nivel láser o plomada para verificación de alineación y pendiente. - Llaves, destornilladores y herramientas de apriete. - Pistola o brocha para sellador. - Herramienta menor: cinta métrica, martillo, escuadra, trapos.
INCLUYE
☒ Si ☐ No ☐ N/A 4. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A 5. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A 6. TRANSPORTE
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
- Verticalidad y alineación: ± 5 mm cada 3 m de longitud. - Pendiente de canaleta: ± 1% de la pendiente especificada para drenaje adecuado. - Estanqueidad de uniones y accesorios: sin filtraciones visibles. - Fijación de soportes segura, sin movimientos. - Limpieza y acabado final del área según requerimientos del proyecto.

CAPÍTULO	28	SISTEMA AGUA LLUVIA
ÍTEM	28.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PARA DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS EN ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18, CON DIMENSIONES DE ALTURA DE 20 CM, ANCHO DE 40 CM Y ESPESOR DE 0.40 MM CON SOPORTES METALICOS. LA CANALETA ESTARÁ DISEÑADA PARA LA CORRECTA CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS. INCLUYE LA ADAPTACIÓN Y EL ANCLAJE PARA BAJANTES EN PVC DE 4", CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ADECUADA Y FUNCIONAL, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y DRENAJE.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro e instalación de una canaleta para drenaje de aguas lluvias en acero galvanizado con dimensiones de 20 cm de altura, 40 cm de ancho y un espesor de 0.40 mm. La canaleta estará diseñada para la correcta conducción de aguas lluvias. Además, se incluye la adaptación y anclaje de bajantes en PVC calibre 20, junto con todos los accesorios necesarios para su instalación adecuada y funcional, conforme a las normativas colombianas de construcción y drenaje.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 448 de 489

- Identificación del sitio instalación.
- Ubicación, alineación, fijación y anclaje de la canaleta.
- Instalación de juntas y sellado en las uniones para evitar filtraciones.
- Ubicación de bajantes PVC calibre 20, con sus respectivas abrazaderas, codos y uniones, así como la aplicación de selladores en la conexión.
- Realización de pruebas para verificar el flujo de agua.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NTC 1500 - Norma para sistemas de drenaje en construcción.
- NTC 576 - Especificaciones para acero galvanizado.
- NSR-10 - Reglamento colombiano de construcción sísmo resistente.
- ASTM A653 - Norma para acero galvanizado estructural.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de estanqueidad de las canaletas y bajantes.
- Verificación de la capacidad de conducción del agua.
- Inspección de anclajes y fijaciones.

MATERIALES

- Canaleta de acero galvanizado de 20 cm x 40 cm y 0.40 mm de espesor.
- Bajantes en PVC calibre 20.
- Abrazaderas, codos, uniones y selladores.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Niveles de burbuja.

INCLUYE

4. DESPERDICIOS
☒ Si ☐ No ☐ N/A

5. MANO DE OBRA
☒ Si ☐ No ☐ N/A

6. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación de la canaleta.
- Ausencia de fugas tras la prueba de estanqueidad.
- Instalación de todos los accesorios requeridos conforme a especificaciones.
- Soportes y anclajes ubicados según diseño.

CAPÍTULO	29	CUBIERTA
ÍTEM	29.01	DESMONTE DE CUBIERTA TERMOACÚSTICA TIPO SANDWICH, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS FUERA DE LA INSTALACIONES DE LA BRIGADA DE INFANTERÍA DE MARINA No.4. INCLUYE RETIRO DE CABALLETE, LIMATESA LIMAHOYA Y CANALETA
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere a los trabajos de desmonte y retiro de las tejas existentes instaladas en primaria, incluye todo los equipos y herramientas para su retiro conservando. incluye también el almacenaje de estos en una bodega donde se conserve su estado y no sufran de daños.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 449 de 489

•Ubicar el área de cubierta a la cual se va retirar la teja. •Desmontar los elementos de fijación de las tejas de la estructura de cubierta. •Desmontar la teja o lamina en buen estado. •Retirar las tejas con sus elementos de fijación evitar hacer daños en las tejas que se desmontan. •Deben ser entregadas al usuario las tejas en buen estado. •Disposición final en el sitio o botadero certificado de las tejas en mal estado o escombros que salgan de la actividad.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• Normas relacionadas al trabajo de alturas.
ENSAYOS A REALIZAR
• Inspección visual.
MATERIALES
• No Requiere.
EQUIPO
• Herramienta menor.
INCLUYE
7. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A 8. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A 9. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
Debe quedar la cubierta sin tejado dejando la estructura de cubierta expuesta.

CAPÍTULO	29	CUBIERTA
ÍTEM	29.02	MANTENIMIENTO PLACA DE CUBIERTA EN CONCRETO, INCLUYE LIMPIEZA, RETIRO DE MORTERO DE ALISTADO, INYECCIÓN DE RESINA EPOXICA EN FISURAS Y GRIETAS EXISTENTES, CONSTRUCCIÓN DE ALISTADO DE CONCRETO DE ESPESOR DE 5CM GARANTIZANDO DESAGÜES, Y APLICACIÓN DE PINTURA BITUMINOSA.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el mantenimiento integral de placa de cubierta en concreto, incluyendo limpieza general de la superficie, retiro del mortero de alistado existente deteriorado, reparación de fisuras y grietas mediante inyección de resina epóxica, construcción de nuevo alistado en concreto con espesor de 5 cm garantizando pendientes adecuadas hacia desagües, y aplicación final de pintura bituminosa como sistema de impermeabilización, incorporando todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para restablecer la funcionalidad estructural e hidráulica de la cubierta conforme a especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Inspección inicial de la cubierta, identificando fisuras, grietas, zonas con desprendimiento y puntos de drenaje. • Limpieza general de la superficie, retirando polvo, residuos, material suelto y agentes contaminantes. • Demolición y retiro del mortero de alistado deteriorado, evitando afectar la placa estructural. • Apertura y preparación de fisuras y grietas, mediante corte o ranurado controlado si se requiere. • Inyección de resina epóxica en fisuras estructurales, asegurando llenado completo y sellado.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 450 de 489

• Curado de la resina según especificaciones del fabricante. • Trazado de niveles y pendientes, garantizando escurrimiento mínimo hacia puntos de desagüe. • Vaciado de nuevo alestado en concreto de 5 cm de espesor, nivelación y acabado superficial. • Curado húmedo del alestado, mínimo 7 días o según especificación técnica. • Aplicación de pintura bituminosa, en las capas requeridas para lograr impermeabilización continua. • Revisión final de pendientes, sellado y continuidad del recubrimiento. • Limpieza y retiro de residuos del área intervenida.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (para elementos estructurales en concreto). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) para concreto estructural, reparación de estructuras y productos epóxicos (ICONTEC). • Especificaciones técnicas del proyecto. • Manual de mantenimiento de estructuras en concreto del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), si aplica.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Inspección visual y medición de fisuras antes y después de la inyección. • Verificación de adherencia y sellado de la resina epóxica. • Control de espesor del nuevo alestado (5 cm ± 0,5 cm). • Verificación de pendientes mínimas hacia desagües (± 0,5%). • Inspección de continuidad y cobertura de pintura bituminosa.		
MATERIALES		
• Resina epóxica para inyección estructural. • Concreto para alestado (dosificación según especificación). • Pintura bituminosa impermeabilizante. • Agua para mezcla y curado. • Material auxiliar para formaletas temporales o guías de nivelación.		
EQUIPO		
• Herramientas de demolición liviana (martillo demoledor o cincel). • Equipo de inyección para resina epóxica. • Mezcladora de concreto o mezcladora manual. • Regla metálica y llana para nivelación. • Brochas, rodillos o equipo airless para pintura bituminosa. • Herramienta menor: espátula, flexómetro, baldes, escuadra.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Fisuras completamente selladas sin reapertura visible. • Espesor de alestado: 5 cm ± 0,5 cm. • Pendientes funcionales sin empozamientos. • Cobertura uniforme de pintura bituminosa sin discontinuidades. • Superficie final continua, impermeable y libre de residuos.		

CAPÍTULO	29	CUBIERTA
ÍTEM	29.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN MANTO ASFÁLTICO REFUERZO EN POLIETILENO CON FOIL DE ALUMINIO CANALES EN CONCRETO
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 451 de 489

Consiste en el suministro y aplicación de sistema de impermeabilización en canales de concreto mediante manto asfáltico prefabricado con refuerzo en polietileno y acabado superior en foil de aluminio, incluyendo preparación de la superficie, aplicación de imprimante asfáltico, instalación y termo-fusión del manto, tratamiento de traslapes y puntos críticos, garantizando estanqueidad, continuidad del sistema y adecuada evacuación de aguas, incorporando todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios conforme a especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Inspección y limpieza de la superficie, eliminando polvo, partículas sueltas, grasas y humedad. - Reparación previa de fisuras o irregularidades, garantizando superficie uniforme y seca. - Aplicación de imprimante asfáltico, asegurando cobertura total y secado según ficha técnica. - Presentación y corte del manto asfáltico, verificando dimensiones y sentido de instalación. - Instalación por termofusión, utilizando soplete para adherir el manto al concreto. - Ejecución de traslapes longitudinales y transversales, mínimo 8 a 10 cm, garantizando sellado continuo. - Refuerzo en esquinas, encuentros y puntos críticos, asegurando continuidad del sistema. - Revisión de adherencia y sellado de juntas, verificando ausencia de burbujas o desprendimientos. - Prueba de estanqueidad si aplica, antes de puesta en servicio. - Limpieza final del área intervenida		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) para mantos asfálticos e impermeabilización (ICONTEC). - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (cuando la intervención afecte elementos estructurales). - Especificaciones técnicas del proyecto. - Manual técnico del fabricante del manto asfáltico.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación de adherencia del manto a la superficie. - Inspección de continuidad en traslapes y puntos críticos. - Prueba de estanqueidad en canales (llenado controlado si aplica). - Control de espesor y refuerzo del material instalado según ficha técnica.		
MATERIALES		
- Manto asfáltico con refuerzo en polietileno y foil de aluminio. - Imprimante asfáltico. - Refuerzos adicionales para esquinas y juntas. - Sellador asfáltico para detalles y remates.		
EQUIPO		
- Soplete a gas para termofusión. - Cilindro de gas propano. - Rodillo metálico para presión de traslapes. - Brochas o rodillos para imprimante. - Herramienta menor: cuchilla, espátula, flexómetro, escoba.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Traslapes mínimos de 8–10 cm completamente sellados. - Adherencia total sin burbujas ni desprendimientos. - Superficie continua y sin perforaciones visibles. - Estanqueidad comprobada sin filtraciones. - Pendiente funcional del canal sin obstrucciones.		

CAPÍTULO	29	CUBIERTA
ÍTEM	29.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 452 de 489

		LÁMINA DE ACERO DE 3 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER (TEJA EXISTENTE). EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja termo acústica y con todo lo necesario para su correcta instalación (tornillería empaques arandelas silicona), debe contar con el desperdicio necesario para tal actividad, estas actividades deben ejecutase con las normas de seguridad de trabajo en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. Incluye la disposición final del material retirado en lugar autorizado.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Colocar las protecciones adecuadas, avisos de peligro para aislar zonas de carga. - Almacenaje de escombros. - Verificar las medidas y curvas en el sitio de la obra y replantear la estructura en la obra, ubicando los lugares donde deberá ir cada elemento de la estructura y trazar las distancias entre cada uno de ellos. - Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas de fibrocemento. - Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja. - Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio certificado debe usar arnés certificado, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas). - Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada. - Para subir las tejas se recomienda una grúa, un diferencial o equipo mecánico que entregue el material a la altura necesaria para dar celeridad a la instalación evitando accidentes por subir las tejas de manera manual - Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo. - La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y trasversalmente con el diseño del techo dando la curva en áreas donde hay giro por el arco y forma de la estructura deberá realizar los cortes uniformemente y equidistante. - Colocación de tornillos: -Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo. -Introducir el tornillo en el orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca. -Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica. - Colocar la segunda lamina traslapada trasversalmente con la primera teja. (Él traslape trasversal mínimo es de 20 cm). - Colocar el tramo a 10 cm de cada extremo de ambas tejas para poder sujetarse correctamente. - Fijar nuevamente como la primera teja. - Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado. Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta rueda hacia el desagüe como es debido.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NSR-10. - Especificaciones del fabricante. - Normas relacionadas al trabajo de alturas.		
ENSAYOS A REALIZAR		
Inspección visual.		
MATERIALES		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 453 de 489

- Teja termo acústica color verde referencia ecoroof asa 37 upvc 2,5 mm verde 1,07 m x 5,9 m.
- Elementos de fijación tornillo auto perforante con capuchón, arandela, empaque y todo lo necesario para su correcta instalación.
- Silicona.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamios.
- Grúa o equipo mecánico para elevación de tejas.
- Elementos de seguridad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La elaboración de procedimientos bajo el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y ficha técnica de la teja.

CAPÍTULO	29	CUBIERTA
ÍTEM	29.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE METÁLICO EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 22 ANCHO 0,50 MTS.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, fabricación e instalación de flanche metálico en lámina galvanizada calibre 22 con ancho de 0,50 m, destinado a proteger y sellar encuentros entre cubiertas, muros o elementos estructurales, incluyendo corte, doblez, ajuste, fijación mecánica, sellado de juntas y remates necesarios para garantizar estanqueidad, estabilidad y adecuado acabado, incorporando todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra requeridos conforme a los planos y especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Toma de medidas y fabricación del flanche, realizando cortes y dobleces según detalle constructivo. - Preparación de la superficie de apoyo, asegurando limpieza y alineación. - Presentación y ajuste del flanche, verificando continuidad y traslapos. - Fijación mecánica, mediante tornillos autoperforantes galvanizados o anclajes adecuados. - Ejecución de traslapos longitudinales y transversales, mínimo 5 a 10 cm según diseño. - Aplicación de sellador impermeable en juntas y puntos de fijación, evitando filtraciones. - Revisión final de alineación, fijación y estanqueidad. - Limpieza del área intervenida.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (cuando haga parte de sistemas estructurales o de cubierta). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para productos en acero galvanizado y recubrimientos metálicos (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del proyecto. - Recomendaciones técnicas del fabricante de la lámina galvanizada.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación de calibre de lámina (cal 22). - Inspección visual de galvanizado (sin corrosión ni desprendimientos). - Revisión de fijaciones y anclajes. - Verificación de continuidad y sellado de juntas. - Comprobación de estanqueidad (si aplica).		
MATERIALES		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 454 de 489

- Lámina galvanizada calibre 22.
- Tornillos autoperforantes galvanizados con arandela de neopreno.
- Sellador impermeable (silicona o poliuretano).
- Anclajes mecánicos (si aplica).

EQUIPO

- Taladro y puntas para fijación.
- Cizalla o herramienta de corte para lámina.
- Dobladora manual o equipo de plegado.
- Remachadora (si aplica).
- Herramienta menor: flexómetro, escuadra, marcador, martillo.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Ancho del flanche: 0,50 m ± 5 mm.
- Traslapos mínimos de 5–10 cm correctamente sellados.
- Fijación firme sin deformaciones visibles.
- Superficie sin abolladuras, fisuras ni pérdida de galvanizado.
- Sistema completamente hermético y alineado según diseño.

CAPÍTULO	29	CUBIERTA
ÍTEM	29.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA PESADA DE Ø 3", INCLUYE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE SOPORTE, HERRAMIENTAS, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro e instalación de tubería PVC sanitaria pesada de diámetro 3 pulgadas (Ø 3"), para conducción de aguas residuales, incluyendo accesorios (codos, yees, uniones, reducciones), elementos de soporte y fijación, cortes, ensambles con soldadura química, pruebas de funcionamiento, limpieza y todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para garantizar un sistema hermético, alineado y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Trazado y replanteo en obra, definiendo niveles y alineaciones. - Corte de tubería, asegurando bordes limpios y escuadrados. - Limpieza y aplicación de limpiador/primer, previo al pegado. - Aplicación de soldadura química (cemento solvente) en tubería y accesorio. - Ensamble y ajuste inmediato, respetando tiempos de fraguado. - Instalación de soportes y abrazaderas, garantizando fijación firme y separación adecuada. - Verificación de pendientes mínimas (2% salvo especificación diferente). - Prueba de estanqueidad y flujo, antes del cierre o puesta en servicio. - Limpieza final del área intervenida.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para tuberías y accesorios en PVC sanitario (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del proyecto. - Recomendaciones del fabricante del sistema de tuberías.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación de pendientes mediante nivel. - Prueba de estanqueidad (llenado o prueba hidráulica según diseño). - Inspección visual de uniones (sin fugas ni desprendimientos).		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 455 de 489

- Verificación de alineación y fijación de soportes.

MATERIALES

- Tubería PVC sanitaria pesada Ø 3".
- Accesorios PVC (codos, yees, uniones, reducciones, tapones).
- Cemento solvente y limpiador para PVC.
- Abrazaderas y soportes metálicos o plásticos.
- Elementos de anclaje (chazos y tornillos).

EQUIPO

- Cortatubos o segueta.
- Taladro para instalación de soportes.
- Nivel de burbuja o láser.
- Llaves y destornilladores.
- Herramienta menor: flexómetro, marcador, lija fina, brocha para solvente.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A	☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Diámetro conforme a especificación: Ø 3".
- Pendiente mínima del 2% ± 0,5% (salvo especificación diferente en planos).
- Uniones herméticas sin fugas.
- Alineación sin pandeos ni deformaciones visibles.
- Soportes firmes y correctamente espaciados según normativa.

CAPÍTULO	29	CUBIERTA
ÍTEM	29.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGAS METÁLICAS TIPO C SENCILLA, REF. 100 X 50 X E:2,0 MM. INCLUYE UNIONES, PLATINAS, PERNOS SOLDADURA, ESMALTE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO EN COLOR POR DEFINE, SUMINISTRO DE ANDAMIO H= 12 METROS) Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de vigas metálicas tipo C sencilla, con sección de 100 x 50 mm y espesor de 2,0 mm, incluyendo todas las uniones mediante pernos o soldadura, colocación de platinas de anclaje, aplicación de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado en color por definir, suministro y montaje de andamios de hasta 12 metros de altura para permitir la instalación segura, verificación de alineación, nivelación y nivel de altura, así como limpieza final de las vigas, garantizando su correcta instalación conforme a planos estructurales y especificaciones del proyecto.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Recepción y verificación de materiales, comprobando perfiles, platinas y pernos. • Preparación de la base y puntos de apoyo según diseño estructural. • Montaje de andamios hasta 12 m de altura, verificando estabilidad y seguridad. • Posicionamiento de las vigas, asegurando nivel y alineación con plomada o láser. • Uniones mediante soldadura o pernos, según diseño estructural y torque especificado. • Colocación de platinas de anclaje y ajuste final de conexiones. • Aplicación de esmalte anticorrosivo sobre toda la superficie metálica. • Pintura de acabado en color definido por proyecto. • Inspección final de alineación y nivelación, realizando ajustes si es necesario. • Limpieza de vigas y retiro de residuos del área.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 456 de 489

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título C – Acero estructural y perfiles metálicos). - Normas Técnicas Colombianas (NTC) para perfiles metálicos, soldadura, pernos y pintura industrial (ICONTEC). - Especificaciones de montaje de estructuras metálicas – Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), si aplica. - Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), cuando corresponda.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual de perfiles y soldaduras. - Verificación de torque en pernos. - Control dimensional, nivelación y alineación (verticalidad ± 5 mm por 3 m). - Revisión de recubrimiento de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado. - Prueba de adherencia de pintura si aplica.		
MATERIALES		
- Vigas metálicas tipo C sencilla 100 x 50 x 2,0 mm. - Platinas de anclaje y pernos. - Material de soldadura según diseño. - Esmalte anticorrosivo industrial. - Pintura de acabado color por definir. - Elementos de montaje de andamio H=12 m.		
EQUIPO		
- Grúa o polipasto para levantamiento de vigas. - Andamios hasta 12 m de altura. - Nivel láser o plomada para verificación de alineación. - Equipo de soldadura y herramientas de apriete de pernos. - Pistolas o brochas para esmalte y pintura. - Herramienta menor: martillo, llaves, pinzas, escuadra, flexómetro.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	13. DESPERDICIOS	14. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
		15. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Alineación y nivelación: ± 5 mm en longitud y altura. - Torque de pernos según especificación del fabricante. - Soldaduras libres de porosidad, grietas o discontinuidades visibles. - Espesor mínimo de esmalte anticorrosivo y pintura de acabado según norma (± 10%). - Limpieza y acabado final conforme a requerimientos estéticos del proyecto.		

CAPÍTULO	29	ACABADOS
ÍTEM	29.01	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA Y BASE EN POLIAMIDA, INCLUYENDO TODOS LOS INSUMOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PROCESOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PREPARACIÓN, APLICACIÓN Y CURADO, GARANTIZANDO UNA ÓPTIMA ADHERENCIA, PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN Y MAYOR DURABILIDAD DE LAS SUPERFICIES TRATADAS. EL PROCEDIMIENTO SE EJECUTARÁ CONFORME A LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1335 PARA RECUBRIMIENTOS PROTECTORES, LA NTC 2254 PARA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES METÁLICAS, Y LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE, ASEGURANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DESEMPEÑO EXIGIDOS EN COLOMBIA.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 457 de 489

Consiste en el suministro y aplicación de sistema de recubrimiento protector compuesto por pintura anticorrosiva y base en poliamida sobre superficies metálicas, incluyendo preparación mecánica de la superficie, limpieza, aplicación de imprimante y capas de acabado, control de espesores, tiempos de secado y curado, garantizando óptima adherencia, protección contra la corrosión y durabilidad del elemento tratado, incorporando todos los insumos, equipos, herramientas y mano de obra necesarios conforme a la normativa técnica colombiana y especificaciones del fabricante.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Inspección inicial de la superficie, identificando presencia de óxido, grasa, pintura deteriorada o contaminantes. - Preparación de superficie, mediante limpieza manual o mecánica (lijado, cepillo metálico o granallado según grado requerido), eliminando completamente óxido y recubrimientos sueltos. - Desengrase y limpieza final, asegurando superficie seca y libre de polvo. - Verificación del perfil de anclaje, cuando aplique, para garantizar adherencia. - Mezcla de los componentes (resina y endurecedor) conforme a proporciones del fabricante. - Aplicación de la capa anticorrosiva/base poliamida, mediante brocha, rodillo o equipo airless. - Control de espesor de película húmeda y seca, conforme a especificación técnica. - Aplicación de capas adicionales si el sistema lo requiere, respetando tiempos de repinte. - Curado del sistema, evitando exposición a humedad o contaminantes durante el proceso. - Inspección final de adherencia, continuidad y acabado.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- Norma Técnica Colombiana NTC 1335 – Recubrimientos protectores. - Norma Técnica Colombiana NTC 2254 – Preparación de superficies metálicas antes de aplicar pinturas. - Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con pinturas industriales (ICONTEC). - Especificaciones técnicas del fabricante del sistema epóxico/poliamida.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Verificación del grado de limpieza superficial conforme NTC 2254. - Medición de espesor de película húmeda y seca (micras). - Prueba de adherencia (método de corte enrejado o cinta, si aplica). - Inspección visual de continuidad y uniformidad del recubrimiento. - Control de condiciones ambientales (temperatura y humedad relativa).		
MATERIALES		
- Pintura anticorrosiva. - Base o recubrimiento en poliamida (sistema epóxico). - Endurecedor o catalizador. - Solventes recomendados por el fabricante. - Elementos para limpieza y desengrase.		
EQUIPO		
- Pulidora o equipo de limpieza mecánica. - Compresor o equipo de granallado (si aplica). - Equipo airless o pistola de pintura. - Medidor de espesor de película seca. - Termohigrómetro para control ambiental. - Herramienta menor: brochas, rodillos, espátulas, lijas, flexómetro.		
INCLUYE		
☒ Si ☐ No ☐ N/A	1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A
☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A	
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Grado de preparación superficial conforme a NTC 2254. - Espesor de película seca dentro de $\pm 10\%$ del valor especificado por el fabricante. - Adherencia satisfactoria sin desprendimientos. - Recubrimiento continuo, sin poros, burbujas, escurrimientos ni zonas descubiertas. - Cumplimiento de tiempos de secado y curado según ficha técnica.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 458 de 489

CAPÍTULO	29	ACABADOS
ÍTEM	29.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUES ELEVADOS PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE CON CAPACIDAD DE 1.000 LITROS, INCLUYENDO TODOS LOS ACCESORIOS, MATERIALES Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, TALES COMO BASES DE SOPORTE, TUBERÍAS DE CONEXIÓN, VÁLVULAS, FLOTADORES Y SISTEMAS DE ANCLAJE. EL PROCESO SE REALIZARÁ CONFORME AL REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO – RAS VIGENTE, LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1692 PARA RECIPIENTES PLÁSTICOS DESTINADOS AL ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, Y LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE, GARANTIZANDO CONDICIONES ADECUADAS DE HIGIENE, SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y CALIDAD DEL AGUA ALMACENADA.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro e instalación de tanque elevado para almacenamiento de agua potable con capacidad de 1.000 litros, incluyendo bases o estructura de soporte, tuberías de alimentación y salida, válvulas, flotador, rebose, accesorios hidráulicos, sistemas de anclaje y fijación, garantizando correcta nivelación, estabilidad estructural, hermeticidad y condiciones sanitarias adecuadas, conforme al Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), la NTC 1692 y las recomendaciones del fabricante, asegurando calidad del agua almacenada y correcto funcionamiento del sistema.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Construcción o adecuación de base de soporte, verificando nivelación y resistencia. • Ubicación y posicionamiento del tanque, asegurando estabilidad y alineación. • Instalación de sistemas de anclaje, evitando desplazamientos por viento o vibración. • Instalación de tubería de alimentación, con válvula de control y flotador. • Instalación de salida principal y válvula de cierre, según diseño hidráulico. • Instalación de tubería de rebose y ventilación, garantizando funcionamiento adecuado. • Sellado de conexiones y accesorios, evitando fugas. • Prueba de llenado y verificación de estanqueidad, revisando funcionamiento del flotador y válvulas. • Limpieza y desinfección inicial del tanque, previo a puesta en servicio.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. • Norma Técnica Colombiana NTC 1692 – Recipientes plásticos destinados al almacenamiento de agua potable (ICONTEC). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) para tuberías y accesorios en PVC presión y sanitario. • Especificaciones técnicas del fabricante del tanque.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Prueba de estanqueidad mediante llenado completo. • Verificación estructural de estabilidad y nivelación. • Revisión del funcionamiento del flotador y válvulas. • Inspección de calidad sanitaria (limpieza y ausencia de contaminantes visibles).		
MATERIALES		
• Tanque plástico para agua potable capacidad 1.000 L. • Base o estructura de soporte (concreto o metálica según diseño). • Tuberías PVC presión y accesorios. • Válvulas de paso y válvula flotadora. • Tubería de rebose y ventilación. • Anclajes y elementos de fijación. • Sellador para conexiones.		
EQUIPO		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 459 de 489

- Taladro y brocas.
- Llaves Stillson y herramientas para ajuste hidráulico.
- Nivel de burbuja.
- Escalera o andamio (según altura).
- Herramienta menor: flexómetro, destornilladores, cinta teflón, segueta.

INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	2. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	3. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Capacidad nominal: 1.000 litros ± 2% según fabricante. - Nivelación de base: ± 3 mm. - Sistema completamente hermético sin fugas. - Flotador operativo con cierre automático correcto. - Estructura estable sin movimientos o deformaciones visibles.		

CAPÍTULO	30	CUBIERTA
ÍTEM	30.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, GARANTIZANDO DURABILIDAD, RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y FÁCIL MANTENIMIENTO. SE UTILIZARÁN MATERIALES CERTIFICADOS, ASEGURANDO UNA INSTALACIÓN SEGURA Y DE ALTA CALIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 6050 PARA CIELORRASOS EN PVC
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en el suministro e instalación de cielorraso en PVC, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y fijación a la estructura del techo. Se garantizará durabilidad, resistencia a la humedad y fácil mantenimiento. Se utilizarán materiales certificados, asegurando una instalación segura y de alta calidad. La ejecución cumplirá con la NSR-10 y la NTC 6050 para cielorrasos en PVC.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
6. Revisión del área de trabajo y planificación: - Inspección de la estructura del techo donde se fijará el cielorraso. - Verificación de medidas y alineaciones. - Definición del tipo de perfilería y accesorios requeridos. - Cálculo de materiales necesarios. 7. Preparación de la estructura de soporte: - Instalación de perfilería metálica o listones de madera según requerimiento. - Asegurar el nivel y la alineación de la estructura. - Fijación segura de la estructura con tornillos y anclajes adecuados. 8. Corte y fijación de paneles de PVC: - Corte de los paneles de PVC a la medida necesaria. - Instalación de los paneles de PVC asegurando una fijación uniforme y sin deformaciones. - Uso de perfiles de remate y molduras para acabados estéticos y funcionales. 9. Ajustes y terminaciones: - Sellado de juntas y fijaciones para evitar filtraciones de humedad. - Instalación de accesorios adicionales si se requieren (rejillas, luminarias, entre otros). - Limpieza de residuos y verificación final de acabados. 10. Pruebas y verificación final: - Revisión de nivelación y estabilidad de la instalación. - Inspección visual de acabados y fijaciones. - Asegurar que no haya espacios abiertos o paneles sueltos.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 460 de 489

REFERENCIAS Y/O NORMAS
- NSR-10: Norma de sismo resistencia en Colombia. - NTC 6050: Norma técnica colombiana para instalación de cielorrasos en PVC
ENSAYOS A REALIZAR
4. Inspección visual: - Verificación de la correcta instalación, nivelación y alineación. 5. Prueba de estabilidad y fijación: - Aplicación de presión moderada para comprobar que los paneles estén bien sujetos. 6. Revisión de resistencia a la humedad: - Inspección posterior a exposición a condiciones de humedad para asegurar que no haya deformaciones o filtraciones.
MATERIALES
- Paneles de PVC certificados para cielorrasos. - Perfilería metálica o listones de madera para soporte. - Tornillos autoperforantes y taquetes de fijación. - Perfiles de remate y molduras decorativas. - Sellador de juntas resistente a la humedad.
EQUIPO
- Taladro eléctrico con brocas adecuadas. - Nivel láser o de burbuja para alineaciones. - Sierra o cortadora para PVC. - Destornilladores eléctricos y manuales. - Equipo de protección personal (guantes, gafas de seguridad, casco si es necesario).
INCLUYE
4. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A 5. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A 6. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
- Instalación alineada y nivelada sin irregularidades visibles. - Fijación segura de los paneles sin espacios abiertos o deformaciones. - Resistencia a la humedad sin presencia de filtraciones. - Acabados uniformes sin fisuras ni desperfectos estéticos.

CAPÍTULO	30	CUBIERTA
ÍTEM	30.02	DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE REGULAR ESTADO EN LÁMINA PVC, INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ACCESORIOS, DESMONTE DE PUNTOS ELECTRICOS DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN, INCLUYE TRABAJOS EN ALTURAS, LIMPIEZA Y DISPOSICIÓN FINAL ACUERDO INDICACIONES DE LA SUPERVISIÓN Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN Y MONTAJE
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el desmonte de cielo raso existente en lámina PVC en estado regular, incluyendo el retiro completo de las láminas, la estructura de soporte metálica o en otro material, perfiles, anclajes, suspensiones y accesorios, así como el desmonte de los puntos eléctricos asociados al sistema de iluminación tales como luminarias, cableado superficial y cajas visibles, contemplando la ejecución de trabajos en alturas cuando sea requerido, la desenergización previa de los circuitos, la limpieza general del área intervenida, la clasificación, cargue, retiro y disposición final de los residuos conforme a las indicaciones de la supervisión, e incluye toda la mano de obra necesaria para la correcta ejecución de la actividad.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 461 de 489

Actividades preliminares - Verificación del área a intervenir. - Identificación y desenergización de circuitos eléctricos. - Señalización y delimitación del área de trabajo. - Instalación de andamios o medios auxiliares certificados para trabajo en altura. Desmante de puntos eléctricos - Confirmar ausencia de tensión con equipo de medición. - Retiro de luminarias y accesorios. - Desconexión y aseguramiento del cableado. - Retiro de cajas y soportes superficiales si aplica. Desmante del cielo raso - Retiro manual y controlado de láminas de PVC. - Desmante progresivo de perfiles principal y secundaria. - Retiro de elementos de suspensión y anclajes. Manejo de residuos - Clasificación de residuos (PVC, metálicos, eléctricos). - Acopio temporal en sitio autorizado. - Cargue y transporte para disposición final según indicaciones de la supervisión. Limpieza final - Barrido general. - Retiro de residuos menores. - Entrega del área completamente despejada.					
REFERENCIAS Y/O NORMAS - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE - Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP - Resolución 4272 de 2021 – Ministerio del Trabajo (Trabajo Seguro en Alturas) - Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo. - Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD). - Especificaciones técnicas del proyecto e indicaciones de la supervisión.					
ENSAYOS A REALIZAR - Verificación de ausencia de tensión eléctrica mediante equipo de medición. - Inspección visual del retiro total de estructura y anclajes. - Verificación de condiciones seguras del área intervenida. - Registro fotográfico del proceso.					
MATERIALES - Bolsas industriales para escombros. - Cinta de señalización. - Etiquetas para bloqueo eléctrico. - Elementos menores de protección provisional de cableado (si aplica).					
EQUIPO - Andamios certificados o plataformas elevadoras. - Escaleras certificadas. - Multímetro o detector de tensión. - Taladro eléctrico (si se requiere). - Carretillas para transporte interno. - Herramienta menor (destornilladores, alicates, llaves, martillo, palancas y demás herramientas manuales necesarias).					
INCLUYE <table><tr><td> 4. DESPERDICIOS ☐ Si ☐ No ☐ N/A </td><td> 5. MANO DE OBRA ☐ Si ☐ No ☐ N/A </td><td> 6. TRANSPORTE ☐ Si ☐ No ☐ N/A </td></tr></table>			4. DESPERDICIOS ☐ Si ☐ No ☐ N/A	5. MANO DE OBRA ☐ Si ☐ No ☐ N/A	6. TRANSPORTE ☐ Si ☐ No ☐ N/A
4. DESPERDICIOS ☐ Si ☐ No ☐ N/A	5. MANO DE OBRA ☐ Si ☐ No ☐ N/A	6. TRANSPORTE ☐ Si ☐ No ☐ N/A			
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN - Se haya retirado la totalidad del cielo raso, estructura y accesorios especificados. - No existan elementos sueltos ni anclajes expuestos. - Los puntos eléctricos estén correctamente desconectados y asegurados.					

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 462 de 489

- El área quede limpia y libre de residuos.
- La disposición final de residuos se realice conforme a indicaciones de la supervisión.
- La supervisión apruebe la actividad ejecutada.

CAPÍTULO	30	CUBIERTA	
ÍTEM	30.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PARA DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS EN ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18, CON DIMENSIONES DE ALTURA DE 20 CM, ANCHO DE 40 CM Y ESPESOR DE 0.40 MM CON SOPORTES METALICOS. LA CANALETA ESTARÁ DISEÑADA PARA LA CORRECTA CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS. INCLUYE LA ADAPTACIÓN Y EL ANCLAJE PARA BAJANTES EN PVC DE 4", CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ADECUADA Y FUNCIONAL, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y DRENAJE.	
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL		
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD			
Esta actividad comprende el suministro e instalación de una canaleta para drenaje de aguas lluvias en acero galvanizado con dimensiones de 20 cm de altura, 40 cm de ancho y un espesor de 0.40 mm. La canaleta estará diseñada para la correcta conducción de aguas lluvias. Además, se incluye la adaptación y anclaje de bajantes en PVC calibre 20, junto con todos los accesorios necesarios para su instalación adecuada y funcional, conforme a las normativas colombianas de construcción y drenaje.			
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
• Identificación del sitio instalación. • Ubicación, alineación, fijación y anclaje de la canaleta. • Instalación de juntas y sellado en las uniones para evitar filtraciones. • Ubicación de bajantes PVC calibre 20, con sus respectivas abrazaderas, codos y uniones, asi como la aplicación de selladores en la conexión. • Realización de pruebas para verificar el flujo de agua.			
REFERENCIAS Y/O NORMAS			
• NTC 1500 - Norma para sistemas de drenaje en construcción. • NTC 576 - Especificaciones para acero galvanizado. • NSR-10 - Reglamento colombiano de construcción sismo resistente. • ASTM A653 - Norma para acero galvanizado estructural.			
ENSAYOS A REALIZAR			
• Prueba de estanqueidad de las canaletas y bajantes. • Verificación de la capacidad de conducción del agua. • Inspección de anclajes y fijaciones.			
MATERIALES			
• Canaleta de acero galvanizado de 20 cm x 40 cm y 0.40 mm de espesor. • Bajantes en PVC calibre 20. • Abrazaderas, codos, uniones y selladores.			
EQUIPO			
• Herramienta menor. • Niveles de burbuja.			
INCLUYE			
10. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A		11. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	
		12. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A	
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN			

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 463 de 489

- Correcta alineación y nivelación de la canaleta.
- Ausencia de fugas tras la prueba de estanqueidad.
- Instalación de todos los accesorios requeridos conforme a especificaciones.
- Soportes y anclajes ubicados según diseño.

CAPÍTULO	30	CUBIERTA
ÍTEM	30.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA PANEL METECNO REF: TECHMET 30MM A-42 P/100 G-4 CONFORMADO DE LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 28 CARA SUPERIOR Y CALIBRE 28 CARA INFERIOR, INYECTADO CON POLIURETANO EXPANDIDO ALTA DENSIDAD PUR (38 KG/M3), ESPESOR 30MM, ANCHO ÚTIL 1,00M RAL BLANCO 9002 REACCIÓN AL FUEGO ASTM E-84 CLASE I. INCLUYE: TORNILLERIA, GANCHOS DE AMARRE, CABALLETE O CUMBRERAS, PRODUCTO PARA SELLAR JUNTAS, SELLADO PERIMETRAL, TRANSPORTE DEL MATERIAL AL SITIO . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro, transporte e instalación de cubierta en teja panel tipo sándwich referencia Techmet 30 mm A-42 P/100 G-4 de Metecno, conformada por lámina de acero galvanizado calibre 28 en cara superior e inferior, núcleo en poliuretano expandido de alta densidad PUR (38 kg/m³), espesor 30 mm, ancho útil 1,00 m, color RAL Blanco 9002, con reacción al fuego ASTM E-84 Clase I, incluyendo tornillería autoperforante, ganchos de amarre, anclajes, caballete o cumbreras, sellado de juntas y perímetros, aplicación de sellante protector en cabeza de tornillos y todos los elementos necesarios para su correcta fijación, impermeabilización, puesta en servicio y funcionamiento conforme a especificaciones técnicas y normativa colombiana vigente.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificación de estructura soporte, comprobando alineación, nivelación y separación entre apoyos según ficha técnica del fabricante. • Replanteo y modulación de la cubierta, considerando pendientes mínimas recomendadas. • Izaje y posicionamiento de paneles, evitando golpes o deformaciones. • Instalación de paneles, iniciando desde el punto más bajo hacia la cumbrera, respetando traslapes longitudinales y laterales. • Fijación mecánica, mediante tornillos autoperforantes con arandela de neopreno y aplicación de sellante protector en cabeza de tornillos. • Instalación de caballete o cumbreras, conforme especificación del fabricante. • Sellado de juntas y encuentros perimetrales, con productos compatibles con poliuretano y acero galvanizado. • Verificación de alineación, fijaciones y estanqueidad. • Limpieza final de la superficie, retirando residuos metálicos o partículas que puedan generar corrosión.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (títulos aplicables a cargas de viento y cubiertas). • Normas Técnicas Colombianas (NTC) para láminas galvanizadas y sistemas de cubierta (ICONTEC). • Clasificación de reacción al fuego ASTM E-84 Clase I. • Especificaciones técnicas y manual de instalación del fabricante Metecno.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de espesor del panel (30 mm). • Inspección de densidad del núcleo PUR según ficha técnica (38 kg/m³). • Revisión de torque y ajuste de tornillería.		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 464 de 489

- Inspección de traslapos y sellos perimetrales.
- Verificación de pendiente mínima y correcta evacuación de aguas.

MATERIALES

- Panel tipo sándwich Techmet 30 mm A-42 P/100 G-4.
- Tornillos autoperforantes galvanizados con arandela de neopreno.
- Ganchos de amarre y anclajes estructurales.
- Caballote o cumbrera del sistema.
- Sellador compatible y protector de tornillos.
- Elementos de remate perimetral.

EQUIPO

- Taladro atornillador eléctrico.
- Equipo de izaje (según altura).
- Cizalla o herramienta de corte para lámina (si se requiere ajuste).
- Nivel y cinta métrica.
- Herramienta menor: destornilladores, llaves, marcador, flexómetro.

INCLUYE

☒ Si ☐ No ☐ N/A

1. DESPERDICIOS

☒ Si ☐ No ☐ N/A

2. MANO DE OBRA

☒ Si ☐ No ☐ N/A

3. TRANSPORTE

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Espesor del panel: 30 mm ± 2 mm.
- Alineación sin pandeos ni deformaciones visibles.
- Tornillería correctamente ajustada sin sobreapriete.
- Traslapos y sellos completamente herméticos.
- Cubierta estable, continua y sin filtraciones.

CAPÍTULO	30	CUBIERTA
ÍTEM	30.05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA PARA EXTERIORES , COLOR VERDE PINO, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, LIMPIEZA, SELLADO Y APLICACIÓN EN LA FACHADA PRINCIPAL, GARANTIZANDO DURABILIDAD Y RESISTENCIA A LA INTEMPERIE.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo coraza para exteriores, color verde pino, incluyendo preparación de superficies, limpieza, sellado y aplicación en la fachada principal, garantizando durabilidad y resistencia a la intemperie. El proceso se realizará conforme a la NTC 1335 para aplicación de pinturas arquitectónicas y todo lo necesario para su correcta aplicación según la ficha técnica del fabricante.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Identificación del sitio de instalación. - Limpieza y preparación de la superficie eliminando polvo. - Aplicación de sellador adecuado para adherencia, y luego una primera capa de pintura uniforme. - Segunda capa de pintura. - Revisión y retoque finales.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NTC 1335 - Norma Técnica Colombiana para aplicación de pinturas arquitectónicas.		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Inspección visual de la aplicación de la pintura. - Prueba de adherencia y resistencia a factores ambientales. - Comprobación de uniformidad del color y acabado.		
MATERIALES		

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 465 de 489

• Pintura tipo coraza para exteriores, color verde pino. • Sellador para superficies. • Rodillos, brochas y pistolas de pintura.		
EQUIPO		
• Herramienta menor. • Brochas, rodillos y pistolas de pintura. • Andamios (En caso de requerirse).		
INCLUYE		
55. DESPERDICIOS ☒ Si ☐ No ☐ N/A	56. MANO DE OBRA ☒ Si ☐ No ☐ N/A	57. TRANSPORTE ☒ Si ☐ No ☐ N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Superficie sin manchas, goteos ni descascaramientos. • Acabado uniforme y libre de imperfecciones. • Correcta adherencia y cobertura de la pintura. • Cumplimiento con las normativas de seguridad y calidad.		

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 466 de 489

ANEXO “J”
EXPERIENCIA ACREDITADA DEL OFERENTE

ITEM	NOMBRE DEL CONTRATANTE	NOMBRE DEL CONTRATISTA	No. CONTRATO	RESUMEN OBJETO PRINCIPAL CONTRATO	FECHA DE INICIO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR EXPRESADO S.M.M.L.V	VALOR DE CONTRATO EN PESOS	PORCENTAJE DEL VALOR DEL CONTRATO QUE EJECUTO, COMO MIEMBRO DE UN CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL, SOCIEDAD DE OBJETO ÚNICO.	CLASIFICACIÓN SEGÚN CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS

FIRMA _____
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL _____

NOTA 1: Se deberá diligenciar la misma información cuantas veces corresponda por experiencia que se pretendan acreditar, debidamente registrada en el RUP.

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 467 de 489

**ANEXO “K”
PONDERABLE TÉCNICO**

El abajo firmante actuando en nombre y representación de _____, de acuerdo con el proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. 006- ARC-CBCAI4-2026., el cual tiene por objeto contratar el _____, ofrezco sin costo alguno a la Entidad, los ponderable que se relacionan a continuación, los cuales me comprometo a ejecutar en su totalidad durante el plazo de ejecución del contrato.

ÍTEMS	ASPECTO A OBSERVAR	PUNTAJE	Costo que implica al oferente.
1	Al oferente que ofrezca sin costo alguna el suministro y aplicación de pintura tipo 1 lavable antibacterial, en tres manos, con resina acrílica modificada base agua, garantizando propiedades antibacterianas, resistencia al lavado y acabado uniforme. se aplicará en el color seleccionado por el usuario, asegurando cobertura total, adherencia adecuada y durabilidad. la ejecución incluirá la preparación de superficies, corrección de imperfecciones y aplicación uniforme. Incluye limpieza previa. (Área 500M2 ED. Comando de la BRIM4)	10	
2	Al oferente que ofrezca sin costo el mantenimiento de 16 mesones de concreto con sus respectivas sillas, revestidos en granito pulido blanco de 2.8m x 0.85m de 90 cm de alto incluye reconstrucción de sectores afectados o partidos a través de granito, limpieza profunda, pulida y protección (comedores)	8	
3	Al oferente que ofrezca sin costo 10 Sondeos a las tuberías sanitarias de desagües de piso, inodoros, duchas, lavaplatos, lavamanos, cajas de inspección, garantizando la eliminación de de obstrucciones que impidan el flujo adecuado del agua. Se emplearán herramientas y equipos especializados para asegurar una limpieza profunda y efectiva, sin afectar la integridad de la red sanitaria. La ejecución se realizará acuerdo a las normativas del RAS 2000	8	
4	Al oferente que ofrezca sin costo alguno el suministro e instalación y puesta en funcionamiento de 10 luminarias solares fotovoltaicas de 100W, panel fotovoltaico, batería, controlador de carga, luminaria LED y estructura de soporte), postes y anclajes, obras civiles menores para la cimentación, así como cableado, herrajes y elementos de fijación, multivoltaje de 120 a 240 V, frecuencia de operación 60hz, temperatura de color (5000K-6500K), kit de instalación y herrajería de soporte.	8	
5	Al oferente que ofrezca sin costo alguno la rutina integral de mantenimiento preventivo y correctivo a 12 juegos metálicos incluye la rutina de mantenimiento y pintura de los juegos metálicos, limpieza semiwhite, anticorrosivo, rutina de pintura base anticorrosiva poliamida y acabado con pintura poliuretano, preparación de superficies, eliminación de óxido y pintura deteriorada, aplicación de pintura protectora para exteriores, y pruebas finales de funcionamiento.	8	
6	Al oferente que ofrezca sin costo alguno suministro e instalación de cielorraso en pvc color blanco para 450 m², incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y fijación a la estructura del techo, garantizando durabilidad, resistencia a la humedad y fácil mantenimiento. A instalar en BFLIM42	10	
7	Al oferente que ofrezca sin costo alguno suministro e instalación de cielorraso en pvc color blanco para 450 m², incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y fijación a la estructura del techo, garantizando durabilidad, resistencia a la humedad y fácil mantenimiento.	8	
	TOTAL, PUNTAJE MÁXIMO	60	

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 468 de 489

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 469 de 489

ANEXO “L”
PRODUCTOR NACIONAL
ORIGEN DE LOS SERVICIOS. LEY 816 DE 2003
PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL

ASPECTO A OBSERVAR		PUNTAJE
PRODUCTOR NACIONAL DE CONFORMIDAD A LO ESTIPULADO EN EL ART. 2 DE LA LEY 816 DE 2003	LAS OFERTAS DE SERVICIOS NACIONALES (6% DEL TOTAL DE PUNTOS A ASIGNAR)	10% DEL TOTAL DE PUNTOS A ASIGNAR
	BIENES RELEVANTES (4% ACUERDO ACREDITACIÓN)	
	LAS OFERTAS DE SERVICIOS EXTRANJEROS QUE INCORPOREN BIENES O SERVICIOS NACIONALES	5% DEL TOTAL DE PUNTOS A ASIGNAR

1. OFRECIMIENTO DE SERVICIOS COLOMBIANOS – TRATO NACIONAL (CUANDO APLIQUE)

Servicios de origen Nacional. Para los efectos de la aplicación del parágrafo 1 del artículo 21 de la Ley 80 de 1993 Y el Artículo 2° Ley 816 de 2003, son servicios de origen nacional aquéllos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia y acreditadas por las respectivas Cámaras de Comercio, por consiguiente, corresponde el reconocimiento de esta ponderación a las empresas que cumplan esta condición.

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Dirección de la Entidad]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]

Objeto: [Incluir cuando el proceso es estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]

El suscrito _____ identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, expedida en _____, actuando en nombre de _____ y/o en calidad de representante legal de la compañía _____, domiciliada en _____ (Acuerdo como obra en Registro de Cámara de Comercio) y suficientemente autorizado según consta en _____, me permito declarar que, de conformidad, con lo señalado en la Ley 816 de 2003 y la legislación nacional los servicios prestados corresponden a una entidad legalmente constituida en el país.

Atentamente,

Nombre del Proponente _____
Nombre del representante legal _____
C. C. _____ de _____
Dirección de correo _____
Correo electrónico _____
Ciudad _____

[Firma del Proponente o de su representante legal]

2.2. Esta opción ÚNICAMENTE puede ser diligenciada por los proponentes extranjeros con derecho a trato nacional o Proponentes Plurales conformados por estos, que manifiesten su voluntad de acogerse a la regla de origen de su país]

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Dirección de la Entidad]
[Ciudad]

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 470 de 489

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]

Objeto: [Incluir cuando el proceso es estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]

El suscrito _____ identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, expedida en _____, actuando en nombre de _____ y/o en calidad de representante legal de la compañía _____, domiciliada en _____, manifiesto que los servicios ofrecidos para la eventual ejecución del objeto contractual son originarios de [indicar nombre del país de origen de los servicios], país con el que la República de Colombia [indicar si: A) tiene vigente un Acuerdo Comercial, en los términos del pliego de condiciones; B) ha certificado Trato Nacional por reciprocidad; o C) se trata de un país miembro de la Comunidad Andina de Naciones].

Atentamente,

Nombre del Proponente _____

Nombre del representante legal _____

C. C. _____ de _____

Dirección de correo _____

Correo electrónico _____

Ciudad _____

OFRECIMIENTO DE BIENES NACIONALES (CUANDO APLIQUE)

Bienes Nacionales(Relevantes)

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Dirección de la Entidad]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]

Objeto: [Incluir cuando el proceso es estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]experi

El suscrito _____ identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, expedida en _____, actuando en nombre de _____ o en calidad de representante legal de la compañía _____, domiciliada en _____, manifiesto que los bienes relevantes ofrecidos que se relacionan a continuación, para la eventual ejecución del objeto contractual son fabricados en Colombia.

No.	BIEN NACIONAL RELEVANTE	FECHA DE INSCRIPCIÓN	FECHA DE VIGENCIA	NO. DE PARTIDA ARANCELARIA	% DE PARTICIPACIÓN
1.					
2.					
3.					
4.					

Registro Producción Nacional No. _____; _____; _____; _____ (el número de radicado de respuesta positiva del Mincomercio, anexar documento certificado de origen-según aplique)

NOTA: El oferente en caso de no acreditar a título propio el factor de productor nacional deberá aportar el documento para acreditar alianza comercial como se describe en el numeral **3.5.2**

Atentamente,

Nombre del Proponente _____

Nombre del representante legal _____

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 471 de 489

C. C. _____ de _____
Dirección de correo _____
Correo electrónico _____
Ciudad _____

[Firma del Proponente o de su representante legal]

Opción Bienes extranjeros con trato Nacional (CUANDO APLIQUE)

Esta opción ÚNICAMENTE puede ser diligenciada por los proponentes extranjeros con derecho a trato nacional o Proponentes Plurales conformados por estos, que manifiesten su voluntad de acogerse a la regla de origen de su país

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Dirección de la Entidad]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]

Objeto: [Incluir cuando el proceso es estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]

El suscrito _____ identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, expedida en _____, actuando en nombre de _____ o en calidad de representante legal de la compañía _____, domiciliada en _____, manifiesto que los bienes ofrecidos para la eventual ejecución del objeto contractual son fabricados en _____, con el cual se tiene trato nacional.

Tratado o acuerdo de libre comercio se encuentra usted adscrito _____
Fecha de entrada en vigencia del tratado de libre comercio _____
Fecha de vigencia del tratado de libre comercio _____
Regla de Origen aplicable _____

Así mismo declaramos que conocemos que el anterior ofrecimiento queda como obligación en nuestra oferta y por lo tanto el incumplimiento de ello, acarrea las sanciones de ley contempladas en el contrato.

NOTA: El oferente en caso de no acreditar a título propio el factor de productor nacional deberá aportar el documento para acreditar alianza comercial como se describe en el numeral **3.5.2**

Atentamente,

Nombre del Proponente _____
Nombre del representante legal _____
C. C. _____ de _____
Dirección de correo _____
Correo electrónico _____
Ciudad _____

[Firma del Proponente o de su representante legal]

[Firma del Proponente o de su representante legal]

2. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS (CUANDO APLIQUE)

[Este formato **NO** debe ser diligenciado por Proponentes nacionales o extranjeros con trato nacional. Únicamente lo diligenciará los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por el puntaje correspondiente a incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. También podrá

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 472 de 489

ser diligenciado por los Proponentes Plurales integrados por al menos un extranjero sin derecho a trato nacional.]

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Dirección de la Entidad]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]

Objeto: [Incluir cuando el proceso es estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]
"[Nombre del representante legal del Proponente]" en mi calidad de representante legal de [Nombre del Proponente - persona jurídica] o [Nombre del Proponente- persona natural] en adelante el "Proponente", presento ofrecimiento para contratar durante el proyecto personal de origen colombiano.
Manifiesto bajo la gravedad del juramento que, en caso de resultar adjudicatario, incorporaré a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, adicionalmente de cumplir con la utilización de los bienes relevantes

El cumplimiento de esta obligación será acreditado durante la ejecución del Contrato mediante la entrega de alguno de los documentos previstos en el numeral 4.3.1.1 del documento base. Adicionalmente, el Contratista, a partir de iniciar con la ejecución del contrato, deberá allegar mensualmente una declaración expedida por su representante legal en la que conste que se mantiene el porcentaje de personal técnico, operativo y profesional colombiano y adjuntar el soporte de la vinculación laboral o por cualquier otra modalidad de ese personal.

Atentamente,

Nombre del Proponente _____
Nombre del representante legal _____
C. C. _____ de _____
Dirección de correo _____
Correo electrónico _____
Ciudad _____

[Firma del Proponente o de su representante legal]

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 473 de 489

**ANEXO “M”
EMPREDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES**

**OPCIÓN 1 PARTICIPACIÓN MAYORITARIA ACCIONARIA DE MUJERES
(PERSONA JURÍDICA)**

[Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica en el que la participación accionaria mayoritaria corresponda a mujeres. En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública).

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con el NIT [Incluir el NIT], certifico bajo la gravedad de juramento que más del 50 % de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenecen a mujeres y los derechos de propiedad les han pertenecido durante el último año anterior a la fecha de cierre del presente proceso.

En el siguiente cuadro señalo la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación:

Identificación de las accionista de la persona jurídica (Incluir nombre y documento de identidad)	Relacionar tiempo de participación accionaria y el porcentaje de acciones, partes de interés o cuotas de participación.

En constancia, se firma en _____, expedida (dentro de los últimos treinta días anteriores a la fecha de cierre del proceso) a los ____ días del mes de ____ de 20__

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda]

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 474 de 489

OPCIÓN 2. PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES EN EMPLEOS DE NIVEL DIRECTIVO DE LA PERSONA JURÍDICA

[Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica en el que mayoritariamente participen mujeres en cargos directivos. En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública).

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con el NIT [Incluir el NIT], certifico bajo la gravedad de juramento que el 50 % de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica son ejercidos por mujeres, quienes han estado vinculadas por más de un año.

En el siguiente cuadro señalo las mujeres que se desempeña en cargos de dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico, tienen un nivel de mando y cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador:

Identificación de las mujeres en cargos directivos al servicio de la persona jurídica (Incluir nombre y documento de identidad)	Relacionar tiempo de vinculación y anexar copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones y certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En constancia, se firma en _____, expedida (dentro de los últimos treinta días anteriores a la fecha de cierre del proceso) a los ____ días del mes de ____ de 20__

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 475 de 489

**ANEXO “N”
ACREDITACIÓN CALIDAD DE MIPYME
(PARA LIMITACIÓN PROCESO A MIPYME)**

Ciudad. -,

Señores:
Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4
Ciudad. -

Yo _____, actuando en calidad de _____, de la empresa _____, identificado como aparece a continuación, manifiesto mi condición de MIPYMES, (relacionar la información que permita acreditar el rango de clasificación empresarial), para efectos de ser factor de desempate de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y Decreto 957 de 2019, por tal motivo allego junto con la oferta la siguiente documentación que demuestra tal condición.

- 1. Certificación expedida por el Contador o Revisor Fiscal según sea el caso, en que se señale la condición de MIPYME.
- 2. Certificado de Cámara de Comercio si se trata de persona jurídica, o registro mercantil para el caso de las personas naturales, y
- 3. Fotocopia del RUT

NOTA 1: Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

NOTA 2: La presente certificación para efectos de la limitación a Mipyme deberá tener fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

Atentamente,

Firma del Representante legal o apoderado
Nombre:

Firma del contador o revisor fiscal
Nombre:

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 476 de 489

ANEXO “O”
CRITERIO DESEMPATE
PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES CABEZA DE FAMILIA Y/O MUJERES VÍCTIMA DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR (PERSONA JURÍDICA)

[Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica en el que mayoritariamente participen mujeres cabeza de familia y mujeres víctima de violencia intrafamiliar. En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información relacionada en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública).

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con el NIT [Incluir el NIT], certifico bajo la gravedad de juramento que más del 50 % de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctima de violencia intrafamiliar. Esta información está soportada de acuerdo con los libros de comercio de la sociedad, los cuales gozan de reserva legal en los términos del artículo 61 del Código de Comercio.

En el siguiente cuadro señalo las mujeres cabeza de familia o mujeres víctima de violencia intrafamiliar que participan mayoritariamente en la persona jurídica, junto con su respectivo porcentaje de participación:

Identificación de las mujeres cabeza de familia o mujeres víctima de violencia intrafamiliar que participan en la persona jurídica (Incluir nombre y documento de identidad)	Número de cuotas sociales, acciones que poseen o el alcance o condición de su participación en el caso de las personas jurídicas sin ánimo de lucro

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ de 20__

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda]

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 477 de 489

ANEXO “P”
CRITERIO DESEMPATE
VINCULACIÓN DE PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD

[Tratándose de proponentes plurales, este formato lo presentará el integrante o los integrantes que tengan una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el consorcio o en la unión temporal y aporten mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia general habilitante]

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:

[Incluir el nombre de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] [identificada con el NIT _____], certifico que tengo vinculado en la planta de personal un mínimo del diez por ciento (10 %) de empleados en las condiciones de discapacidad enunciadas en la Ley 361 de 1997, contratados [con una anterioridad no inferior a un año o desde la constitución de la sociedad (para sociedades con menos de un año de constitución)], para lo cual adjunto el certificado expedido por el Ministerio del Trabajo.

De igual manera me comprometo en caso de resultar adjudicatario del presente proceso de contratación, a mantener vinculados a los empleados en condiciones de discapacidad por un lapso igual al del plazo de ejecución del contrato.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ de 20__.

[Nombre y firma de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda]

ANEXO “Q”
CRITERIO DESEMPATE
VINCULACIÓN DE PERSONAS NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA
(EMPLEADOR – PROPONENTE)

[Este formato lo diligencia la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal de la persona jurídica que tiene en su personal trabajadores mayores de edad vinculados en la planta del personal que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido la edad de pensión. En el caso de los proponentes plurales, este formato lo diligenciará el representante del proponente plural en el cual certifica la totalidad de los trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de los integrantes y la totalidad de personas mayores de edad vinculados de cada uno de sus integrantes]

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto:

(Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:
[Incluir el nombre de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, o el representante del proponente plural] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal o representante del proponente plural] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] [identificada con el NIT _____], certifico que el número total de trabajadores personas mayores de edad vinculados en la planta del personal que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley es el que se relaciona a continuación:

Número total de trabajadores vinculados a la planta de personal	Número de personas mayores no beneficiarias a la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de pensión

[Incluir el siguiente cuadro para los proponentes plurales]

Número total de trabajadores vinculados a la planta de personal de los integrantes del proponente plural	Número de personas mayores, no beneficiarias a la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de pensión de los integrantes del proponente plural

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ de 20__.

[Nombre y firma de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, o el representante del proponente plural]

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 479 de 489

ANEXO “R”
CRITERIO DESEMPATE
VINCULACIÓN DE PERSONAS NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA (TRABAJADOR)

[Este formato lo diligencia el trabajador vinculado en la planta de personal del proponente que presenta la oferta, que no es beneficiario de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que haya cumplido la edad de pensión]

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:

[Incluir el nombre del trabajador vinculado en la planta de personal la persona natural o de la persona jurídica] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de trabajador vinculado a [Indicar el nombre de la persona jurídica o persona natural], [identificada con NIT _____], certifico bajo la gravedad de juramento que no soy beneficiario de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y ya cumplí la edad de pensión.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20__.

[Nombre y firma del trabajador vinculado a la persona natural o jurídica]

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 480 de 489

ANEXO “S”
CRITERIO DESEMPATE
VINCULACIÓN DE POBLACIÓN INDÍGENA, NEGRA, AFROCOLOMBIANA, RAIZAL, PALENQUERA, RROM O GITANA

[Indicar si la información relacionada en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública]

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:
[Incluir el nombre del proponente persona natural o del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, o el representante del proponente plural] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica], [identificada con el NIT _____], certifico bajo la gravedad de juramento que:

- i) El número total de trabajadores vinculados a la nómina corresponden a [Diligenciar el número de trabajadores vinculados a la nómina]
- ii) En la nómina están vinculadas las siguientes personas: [Indicar a continuación el nombre y número de cédula de las personas que se encuentran vinculadas al proponente o integrante de la estructura plural según corresponda y respecto de las cuales se aportan las pruebas correspondientes, para acreditar la pertenencia a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas]

Nombre completo	Número de identificación

iii) Así mismo declaramos que las personas señaladas anteriormente se encuentran vinculadas con una antigüedad igual o mayor a un año contado a partir de la fecha del cierre del presente proceso de selección. [Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá que indicar que las personas señaladas se encuentran vinculadas desde el momento de constitución de la misma].

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ de 20__

[Nombre y firma de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, o el representante del proponente plural]

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 481 de 489

ANEXO “T”
CRITERIO DESEMPATE
PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN EN
PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN
(PERSONAS JURÍDICAS)

Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, de la persona jurídica en el que mayoritariamente participan personas en proceso de reintegración o reincorporación de la persona jurídica. En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública)].

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso).

Estimados señores:

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal o ambos] de [Incluir la razón social de la persona jurídica], [identificada con el NIT _____], certifico bajo gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por personas en proceso reincorporación y/o reintegración. Esta información está soportada de acuerdo con los respectivos certificados de la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, o del Comité Operativo para la Dejación de Armas y el documento de identificación de cada una de dichas personas.

En el siguiente cuadro señalo las personas en proceso de reincorporación o reintegración que participan mayoritariamente en la persona jurídica, junto con su respectivo porcentaje de participación:

Identificación de las personas en proceso de reincorporación o reintegración (Incluir nombre y documento de identidad)	Número de cuotas sociales, acciones que poseen o el alcance o condición de su participación en el caso de las personas jurídicas sin ánimo de lucro

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ de 20__.

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o revisor fiscal]

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 482 de 489

ANEXO “U”
CRITERIO DESEMPATE
PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN EN
PROCESO DE REINCORPORACIÓN
(PERSONA JURÍDICA INTEGRANTE DEL PROPONENTE PLURAL)

[Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, de la persona jurídica del proponente plural en el que mayoritariamente participan personas en proceso de reincorporación de la persona jurídica. En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública)].

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (señalar el objeto del proceso).

Estimados señores:
[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal o ambos] de [Incluir la razón social de la persona jurídica], [identificada con el NIT _____], certifico bajo gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reincorporación. Esta información está soportada de acuerdo con los respectivos certificados de la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, o del Comité Operativo para la Dejación de Armas y el documento de identificación de cada una de dichas personas.

En el siguiente cuadro señalo las personas en proceso de reincorporación que participan mayoritariamente en la persona jurídica, junto con su respectivo porcentaje de participación:

Identificación de las personas en proceso de reincorporación (Incluir nombre y documento de identidad)	Número de cuotas sociales, acciones que poseen o el alcance o condición de su participación en el caso de las personas jurídicas sin ánimo de lucro

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ de 20__.

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o revisor fiscal]

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 483 de 489

ANEXO “V”
CRITERIO DESEMPATE
PREFERIR LA OFERTA PRESENTADA POR UN PROPONENTE PLURAL
MUJERES CABEZA DE FAMILIA Y/O PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O
REINTEGRACIÓN

[Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, del integrante del proponente plural (persona jurídica) en el que mayoritariamente participen madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reintegración o reincorporación. Este formato lo podrá presentar el integrante o los integrantes que, cumpliendo la condición anterior, tengan una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el consorcio o en la unión temporal y aporten mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia general acreditada en la oferta.

En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública).

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:
[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica], [identificada con el NIT _____], certifico bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica del proponente plural está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reintegración o reincorporación.

En el siguiente cuadro señalo las madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración que participan mayoritariamente en la persona jurídica, junto con su respectivo porcentaje de participación:

Identificación de las madres cabeza de familia o personas en proceso de reincorporación o reintegración (Incluir nombre y documento de identidad)	Número de cuotas sociales, acciones que poseen o el alcance o condición de su participación en el caso de las personas jurídicas sin ánimo de lucro

[Para la acreditación de desempate establecida en el literal (c), numeral 7, del numeral 4.4 del documento tipo incluir la siguiente redacción:]
Adicionalmente, los abajo firmantes, certificamos que ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales son empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ de 20__.

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o revisor fiscal]

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 484 de 489

ANEXO “W”
CRITERIO DESEMPATE
PAGOS REALIZADOS A MIPYMES, COOPERATIVAS O ASOCIACIONES MUTUALES

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto:
[Incluir cuando el Proceso de Contratación sea estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]

Estimados señores:

[Incluir el nombre del Proponente persona natural y contador público, o el representante legal y revisor fiscal para las empresas obligadas por ley, o del representante legal y contador público, según corresponda] identificados con [Incluir el número de identificación], en nuestra condición de [Indicar si actúa como persona natural (nombre propio), representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica (si aplica)], [identificada con el NIT (si aplica) _____], declaramos bajo la gravedad del juramento, que de acuerdo con nuestros estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de ____ del 20__.

[En el evento que sea un Proponente persona natural quien presente la oferta, incluir las firmas de la siguiente manera:]

[Nombre y firma del Proponente o integrante persona natural y contador público]

[En el evento que sea un Proponente persona jurídica quien presente la oferta, incluir las firmas de la siguiente manera:]

[Nombre y firma del representante legal y revisor fiscal para las empresas obligadas por ley o del representante legal y contador público, según corresponda]

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 485 de 489

ANEXO “X”
CRITERIO DESEMPATE
AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

[El presente Formato lo diligenciará toda persona (Proponente, socia o trabajador) que al momento de presentar su oferta contenga datos sensibles, para que la Entidad Estatal contratante garantice el tratamiento adecuado a estos datos]

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Dirección de la Entidad]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto:
[Incluir cuando el Proceso de Contratación sea estructurado por lotes o grupos] Lote: [Indicar el lote o lotes a los cuales se presenta oferta.]

Cumpliendo la Ley 1581 de 2012 “Por el cual se dictan disposiciones para la protección de datos personales” y conforme al Decreto 1377 de 2013, con la firma de este documento manifiesto que he sido informado por Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 de lo siguiente:

1) Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.4 actuará como responsable del tratamiento de datos personales de los cuales soy titular y que conjunta o separadamente podrá recolectar, almacenar y usarlos para hacer efectivo el factor de desempate previsto en el numeral 3.7, subnumerales 2, 5, 6 y 7 del Pliego de Condiciones, relacionados con la acreditación de ser víctima de violencia intrafamiliar, persona perteneciente a la población indígena, negra, afrocolombiana raizal, palenquera, Rrom, o gitanas, o persona en proceso de reintegración o reincorporación.

Finalidad	Autoriza	
	SÍ	NO
Hacer efectivo el factor de desempate para la acreditación de una mujer víctima de violencia intrafamiliar, persona perteneciente a la población indígena, negra, afrocolombiana raizal, palenquera, Rrom, o gitana, o persona en proceso de reintegración o reincorporación.		

2) Entiendo que son datos sensibles aquellos que afectan la intimidad del titular o cuyo uso indebido puede generar discriminación, tales como aquellos que revelen el origen racial o étnico, la orientación política, las convicciones religiosas o filosóficas, la pertenencia a sindicatos, organizaciones sociales, de derechos humanos o que promueva intereses de cualquier partido político o que garanticen los derechos y garantías de partidos políticos de oposición así como los datos relativos con la salud, la vida sexual y los datos biométricos.

3) Manifiesto que me informaron que los datos sensibles que se recolectarán serán utilizados para hacer efectivo el criterio de desempate previsto en el numera3.7, subnumerales 2, 5, 6 y 7 del Pliego de Condiciones, relacionados con la acreditación de ser víctima de violencia intrafamiliar, integrante de la población indígena, negra, afrocolombiana raizal, palenquera, Rrom, o gitanas, o persona en proceso de reintegración o reincorporación.

Derechos del titular

Sus derechos como titular de los datos son los previstos en la Constitución y en la Ley 1581 de 2012, especialmente los siguientes:

- a) Acceder en forma gratuita a los datos proporcionados que hayan sido objeto de tratamiento.
- b) Solicitar la actualización y rectificación de su información frente a los datos parciales, inexactos, incompletos.
- c) Solicitar prueba de la autorización otorgada.
- d) Presentar ante la Superintendencia de Industria y Comercio quejas por infracciones a lo dispuesto en la normatividad vigente.

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 486 de 489

- e) Revocar la autorización y/o solicitar la supresión del dato, a menos que exista un deber legal o contractual que haga imperativo conservar la información.
- f) Abstenerse de responder las preguntas sobre datos sensibles o sobre datos de las niñas y niños y adolescentes.

Estos derechos los podré ejercer mediante los canales o medios dispuestos por [Incluir nombre de la Entidad] para la atención al público, la línea de atención nacional [incluir número de atención de la Entidad], el correo electrónico [incluir el correo electrónico] y las oficinas de atención al cliente a nivel nacional, cuya información puedo consultar en [incluir página web de la Entidad], disponibles de [lunes a viernes de 8:00 am a 6:00 p.m.].

Por todo lo anterior, he otorgado mi consentimiento a [Incluir nombre de la Entidad] para que trate mi información personal de acuerdo con las normas vigentes.

Manifiesto que la presente autorización me fue solicitada y puesta de presente antes de entregar mis datos y que la suscribo de forma libre y voluntaria una vez leída en su totalidad.

Nombre: [Incluir nombre del titular de la autorización datos sensibles para la autorización de datos]
Firma: [Incluir firma del titular]
Identificación: [Incluir número de identificación del titular de datos sensibles]
Fecha: [Fecha en que se puso de presente la autorización y entregó sus datos]

ANEXO “Y”

“MATRIZ DE RIESGOS”

TABLA 1. MATRIZ DE RIESGOS					IMPACTO				
PROBABILIDAD	NUMERICA	HISTORICA			INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
	↓	↓			1	2	3	4	5
	1 EN 10.000-100.000	Puede ocurrir pero solo en circunstancias excepcionales			2	3	4	5	6
	1 EN 1.000-10.000	Podría ocurrir pero dudoso			3	4	5	6	7
	1 EN 100-1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro			4	5	6	7	8
	1 EN 10-100	Probablemente ocurrirá			5	6	7	8	9
	1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias			6	7	8	9	10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

TABLA 2 PRIORIDAD DE TRATAMIENTO Y CONTROL DEL RIESGO

Nº	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

	PLIEGOS DE CONDICIONES		
	Proceso: Adquisiciones		Autoridad: JOLAN
	Código: ADQUI-FT-014-JOLAN-V08	Rige a partir de: 29/08/2023	Página 488 de 489

TABLA 3.
 MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

No	Clase	Área	Etapas	Tipo	descripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	impacto	Valoración del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad d monitoreo / Cuando?
1	General	Externo	Planeación	Social o político	Dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existen numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad/Contratista	Hacer seguimiento de las normas de contratación y desus modificaciones	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Estudio Previo	Liquidación del contrato	Verificando el portal de CCE	Semanal
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas y variación de las mismas durante la ejecución del contrato	Las especificaciones técnicas mínimasno permiten que se satisfaga la necesidad y requieran modificaciones que aumente el monto de los bienes o servicios	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificacionesno ofrecen claridad	2	2	4	SI	Usuario /gerente de proyecto	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Cambio de lugar de ejecución del contrato y ejecución de actividades adicionales a las establecidas en el contrato	Modificación de las condiciones del contrato y aumento del costo estimado para la ejecución del mismo.	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	El usuario/gerente de proyecto, deberá efectuar una adecuada planeación del proceso o prever cuando se presenten cambios el restablecimientode las prestaciones mutuas del mismo	2	2	4	SI	Gerente de Proyecto / usuario	Estructuración del estudio previo	Anterior a la fecha de presentación del estudio a	Revisión estudio previo	Llegadaestudio previo
4	General	Externo	Selección	Económico	Presentación de ofertas artificialmente bajas	El bien o servicio no cumple con lascalidades y exigencias técnicas requeridas. -no sejustifique adecuadamente El precio artificialmente bajo y durante la ejecución del contrato se solicite restablecimiento del equilibrio económico	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser asírequerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios. En la ejecución se deberá hacer exigible la entrega del bien o servicio de conformidad con las condiciones técnicas requeridas.	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observacionesa las mismas	Previo a la adjudicación
5	General	Interno	Contratación	Operacional	Incumplimiento de losrequisitos de ejecución del contratoque generan dilaciones en su inicio	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lotanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Gestión oportuna para agilizar los trámites administrativos internos que permitan inicio oportuno de la ejecución del contrato e impidan variaciónde precios del producto ofertado	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el cumplimientode	Termino para el cumplimientode	Verificación cumplimiento requisitos de ejecución a cargo de la entidad	Una vez suscrito el contrato
6	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de tercerosobre la selección del oferente que retrasenel perfeccionamien to del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lotanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe División precontractual	Termino de evaluación de las	Termino de evaluación de laspropuestas	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación
7	General	Interno	Contratación	Social o político	Incremento anormalde los insumos propios del bien o servicio contratado	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los bienes o servicios	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Desplegar un comportamiento que convenga a la realización y ejecución del contrato sin olvidar que el interés del otro contratante también debe cumplirse y cuya satisfacción depende en buena medida dela lealtad y corrección de la conducta propia.	3	1	4	NO	Gerente de proyecto / usuario Delegatario contractual	Estructuración jurídica	Estudio previo	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimiento del equilibrio económico	Indeterminad o

8	General	Externo	Planeación	Social o político	Expedición de normas generales, abstractas e impersonales, con incidencia directa o indirecta en la relación negocial.	Actos generales de la administración "hecho del príncipe"	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Hacer seguimiento de las normas que afectan la ejecución del contrato en los términos pactados y en caso de afectación del punto de no pérdida, efectuarlos ajustes presupuestales respectivos.	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previo	Seguimiento a los cambios en materia jurídica, presupuestal, tributaria y en general las que tengan incidencia en el contrato	Semanal
9	General	Externo	Planeación	Social o político	Crisis económica producto de una pandemia	Consecuencias en cumplimiento de las obligaciones del contratista, variación en los precios de los bienes y servicios contratados	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	contratista	Realizar seguimiento a las leyes normas presidenciales	3	1	4	NO	Delegatario contractualAsesor	Estructuración jurídica	Estudio previos	Previo cumplimiento requisitos perfeccionamiento contrato	semanal
10	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de las obligaciones contractuales	No consecución del fin perseguido con la contratación	3	5	8	Extremo	Contratista	Estricto seguimiento y verificación de la ejecución del contrato, aplicando de ser posible, las sanciones dispuestas en el contrato.	2	3	5	SI	Fecha de inicio del contrato	Supervisor	Contrato	Supervisor del contrato, así como ordenador del gasto y sus asesores	Indeterminado
11	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios en el ordenamiento jurídico que inciden de manera directa o indirecta en la ejecución del contrato afectando su ecuación económica	Alteración del equilibrio económico generando posibles reclamaciones y paralización del contrato	2	2	4	Bajo	Entidad contratante y Contratista	Acuerdos con el contratista que permitan establecer medidas para mitigar el impacto de los cambios normativos en el equilibrio económico y en la ejecución del contrato	1	1	2	SI	Fecha de inicio del contrato	Supervisor	Contrato	Ordenador del gasto, Asesor jurídico entidad contratante, Supervisor del contrato, y Representante Legal de la Entidad contratante	Indeterminado