ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

PROCESO No. 0124-ARC-CBNL06-2026
ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

SERVICIO A TODO COSTO PARA LAS ADECUACIONES ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS Y TECNOLOGÍAS, INCLUIDO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO PARA LAS OFICINAS DEL EDIFICIO GRAN ALMIRANTE PADILLA, TORRE 1 Y TORRE 2, DESTINADO AL FUNCIONAMIENTO DE LAS DEPENDENCIAS DE LA ARMADA NACIONAL.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Actualmente, múltiples dependencias estratégicas se encuentran ubicadas en diferentes sectores de la guarnición de Bogotá D.C., en algunos casos en inmuebles arrendados que no cumplen integralmente con las condiciones técnicas, funcionales, de seguridad y normativas requeridas. Esta situación ha sido identificada a partir de evaluaciones internas de funcionamiento y de diagnósticos técnicos realizados sobre las condiciones físicas de las sedes. La dispersión de estas dependencias genera impactos negativos en la eficiencia Institucional, tales como incremento en los tiempos de coordinación, duplicidad de recursos, mayores costos operativos y limitaciones en la articulación entre áreas estratégicas.

Adicionalmente, diagnósticos técnicos en materia de infraestructura y condiciones laborales, incluyendo evaluaciones realizadas con el acompañamiento de la Administradora de Riesgos Laborales (ARL), han evidenciado deficiencias en las actuales sedes, relacionadas con hacinamiento, insuficiencia de espacios de trabajo, deficiencias en iluminación y ventilación, condiciones inadecuadas de infraestructura eléctrica, ausencia de criterios ergonómicos en los puestos de trabajo, así como limitaciones en rutas de evacuación y sistemas de atención de emergencias.

Estas condiciones generan riesgos asociados a la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y contravienen lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo), así como demás normativa aplicable en materia de condiciones laborales seguras. En respuesta a esta problemática, la Armada Nacional adelantó el proceso de adquisición del Edificio Gran Almirante Padilla (Torres 1 y 2), con el propósito de consolidar en una única sede administrativa aproximadamente a 450 funcionarios entre personal militar y civil, permitiendo mejorar las condiciones de funcionamiento, optimizar recursos y fortalecer la articulación institucional.

En tal sentido, el presente proyecto tiene por objeto la ejecución integral bajo modalidad “llave en mano” de las adecuaciones arquitectónicas, eléctricas, tecnológicas (voz y datos) y la dotación de mobiliario institucional, requeridas para la puesta en funcionamiento de las dependencias administrativas de la Armada Nacional en el Edificio Gran Almirante Padilla (Torres 1 y 2), ubicado en la ciudad de Bogotá D.C. La intervención contempla la adaptación funcional del inmueble para uso administrativo institucional de alta densidad, incluyendo la adecuación de espacios para oficinas, áreas técnicas, salas de reuniones y zonas de apoyo, conforme a los requerimientos operativos antes descritos.



Desde el componente constructivo, el alcance incluye adecuaciones arquitectónicas internas, tales como redistribución de espacios mediante divisiones livianas, ajustes en circulaciones, intervención de acabados, y adecuación de condiciones de iluminación, ventilación y confort.

En el componente eléctrico, se contempla la verificación, ajuste y ampliación de la infraestructura eléctrica existente, incluyendo la actualización de memorias de carga, redistribución de circuitos, adecuación de tableros eléctricos, canalizaciones y puntos eléctricos, en cumplimiento del RETIE y la normativa aplicable.

En el componente tecnológico, se incluye el diseño, suministro e instalación de redes de voz y datos, cableado estructurado, puntos de conexión, canalizaciones y demás elementos requeridos para garantizar la conectividad, interoperabilidad de sistemas institucionales y operación de plataformas tecnológicas.

En el componente de dotación, el proyecto contempla el suministro e instalación de mobiliario institucional ergonómico y funcional, acorde con la distribución arquitectónica proyectada y los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Las intervenciones deberán ejecutarse de manera coordinada e integral, garantizando la compatibilidad entre los diferentes componentes (arquitectónico, eléctrico, tecnológico y mobiliario), así como el cumplimiento de la normativa vigente en materia técnica, eléctrica, de seguridad y salud en el trabajo.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El inmueble adquirido fue concebido originalmente para uso dotacional educativo universitario, por lo cual, su configuración arquitectónica, distribución espacial, sistemas eléctricos, redes tecnológicas y condiciones de ocupación no se encuentran diseñadas para una operación administrativa permanente de alta densidad.

En este sentido, el cambio de uso a sede administrativa institucional implica una transformación integral en las condiciones de operación del inmueble, lo que hace necesaria

la ejecución de adecuaciones arquitectónicas, eléctricas y de datos que permitan garantizar su funcionalidad, seguridad y cumplimiento normativo.

Estas adecuaciones se orientan a:

- Garantizar una distribución espacial acorde con oficinas administrativas, áreas técnicas, salas de juntas y espacios de bienestar.

- Incrementar y redistribuir la capacidad eléctrica instalada conforme a la demanda simultánea de equipos tecnológicos, en cumplimiento del RETIE.

- Implementar infraestructura de redes de datos, cableado estructurado, telecomunicaciones y soluciones TIC que aseguren conectividad, interoperabilidad y continuidad operativa.

- Dotar el inmueble con mobiliario ergonómico y funcional acorde con la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Asegurar condiciones adecuadas de iluminación, ventilación y confort térmico.

- Garantizar condiciones de accesibilidad, evacuación y seguridad humana conforme a la normativa vigente.

En esta línea, el proyecto no contempla intervenciones estructurales, ya que el inmueble presenta condiciones adecuadas de estabilidad, estructurales y funcionales generales, conforme a los diagnósticos técnicos realizados por personal de la Dirección de Construcciones e Infraestructura de la Armada Nacional, el avalúo practicado y registro fotográfico realizado durante la recepción del edificio.

Con base en lo anterior, es importante precisar que no se evidencian patologías estructurales que comprometan la seguridad o integridad del sistema portante, por lo que la intervención proyectada no obedece a deterioro constructivo ni a deficiencias estructurales del activo, sino a la necesidad de adaptación funcional derivada del cambio de uso y del nuevo modelo de ocupación institucional.

Con relación al mobiliario, se evidencia que las dependencias presentan un estado avanzado de deterioro debido a su uso continuo y prolongado, así como a condiciones inadecuadas de operación. esta situación no solo afecta la funcionalidad de los espacios, sino que incrementa los riesgos ergonómicos y afecta la salud y productividad del personal.

En consecuencia, se requiere la adquisición, suministro e instalación de mobiliario institucional ergonómico, funcional y durable, diseñado bajo criterios técnicos que garanticen condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades administrativas, en cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Uno de los espacios para adecuar en Torre 1

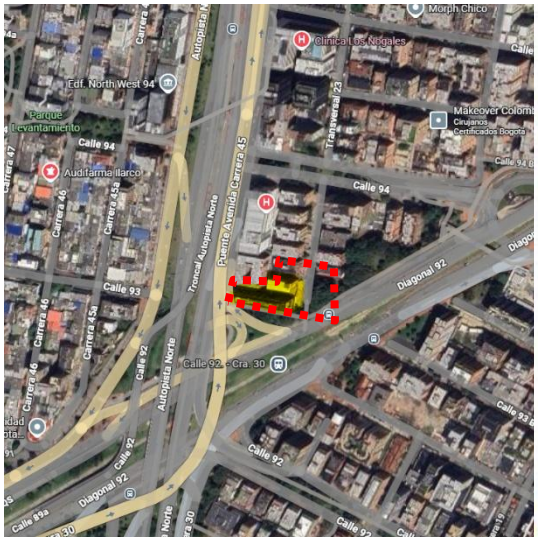


Uno de los espacios para adecuar en Torre 2



De igual manera, la puesta en funcionamiento del edificio requiere la implementación de una infraestructura tecnológica integral, que incluya redes de datos, cableado estructurado, sistemas de telecomunicaciones y soluciones TICS, necesarias para garantizar la operación de plataformas institucionales, sistemas de información, comunicaciones internas y externas, así como la seguridad digital de la entidad.

2.1. Localización





Este complejo se encuentra ubicado en el sector de Chicó Norte, corredor estratégico de la Calle 93 con Autopista Norte en la ciudad de Bogotá D.C., zona urbana consolidada caracterizada por usos institucionales, administrativos y empresariales, con adecuada disponibilidad de servicios públicos, infraestructura vial y conectividad. Está conformado por dos torres independientes, una de ocho (8) niveles y otra de cinco (5) niveles, además de dos sótanos destinados a infraestructura eléctrica principal, tanques de reserva y parqueaderos.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades a ejecutar en el marco del presente proceso corresponden a la ejecución integral de las adecuaciones arquitectónicas, eléctricas, tecnológicas (voz y datos) y la dotación de mobiliario institucional, requeridas para la puesta en funcionamiento del inmueble conforme a las condiciones técnicas, funcionales y normativas establecidas.

Para efectos de la estructuración de la oferta, la ejecución contractual y el control técnico y financiero del proyecto, los oferentes deberán remitirse al numeral “Ítems de Pago”, en el cual se define de manera integral el alcance cuantificable del contrato.

De manera general, el alcance del proyecto comprende:

- Adecuaciones arquitectónicas internas para la redistribución y acondicionamiento de espacios.
- Intervención, ajuste y ampliación de redes eléctricas conforme a la demanda del proyecto.
- Implementación de infraestructura de voz y datos (TIC).
- Suministro e instalación de mobiliario institucional ergonómico.
- Ejecución integral bajo un esquema coordinado entre los diferentes componentes.

El contratista será responsable de la ejecución completa, articulada y funcional de la totalidad de las actividades, incluyendo aquellas necesarias para la correcta integración entre componentes, aun cuando no se encuentren descritas de manera independiente, siempre que hagan parte de la naturaleza del proyecto.

PROYECTO	**1. ADECUACIONES EDIFICIO GRAN ALMIRANTE PADILLA TORRE I Y II**		
CIUDAD	**BOGOTÁ D.C**		
ANEXO A - 1. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE			
ÍTEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANT**
	DESCRIPCIÓN		
1	**PLACA DE CUARTOS DE MAQUINAS**		
1,1	**PRELIMINARES**		
1,1,1	**PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACIÓN.** Retiro de impermeabilización existente, resane defectos de superficie, Limpieza con hidro lavadora de toda la superficie (piso-media caña- poyo), reparación de grietas (corte pulidora) , y sellamiento, superficie de soporte debe ser uniforme, estar lisa y libre de partículas angulosas, protuberancias o puntiagudas,etc. Limpieza de desagües. Incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	170,90

1,1,2	**RETIRO Y REINSTALACIÓN DE ENCHAPE EN SUPERFICIE ANTEPECHO,** retiro controlado de enchape existente, remoción de adhesivos, morteros y material de fijación existente, sin afectar elementos adyacentes, limpieza, preparación y regularización de la superficie intervenida, garantizando condiciones adecuadas de adherencia, reinstalación de enchapes utilizando piezas retiradas, mediante adhesivo cementicio, incluye juntas, boquillas, sellos perimetrales, resanes, limpieza final, herramientas, equipos, mano de obra.	ML	73,92
1,1,3	**RETIRO, REINSTALACIÓN Y ADECUACIÓN DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO EXISTENTE**: incluyendo desmontaje de conductores, fijaciones, soportes y accesorios, revisión del estado del sistema, remplazo de elementos deteriorados, posterior reinstalación y fijación, garantizando la continuidad eléctrica, correcta sujeción mecánica, incluye suministro de materiales complementarios, mano de obra calificada, herramientas, pruebas de verificación, cumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo.	ML	84,92
1,2	**DEMOLICIONES**		
1,2,1	**DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EXISTENTE EN CONCRETO Y MEDIA CAÑA EN CONCRETO,** mediante procedimiento manual o mecánico según condiciones del área, incluyendo picado, retiro de material, cargue, transporte interno y disposición final de escombro fuera las instalaciones en sitio autorizado, la actividad comprende mano de obra calificada, herramientas, equipos, limpieza final. y retiro de material; Incluye bote de material fuera de las instalaciones.	M2	130,24
1,3	**PISOS BASES**		
1,3,1	**PLANTILLA DE NIVELACIÓN EN MORTERO DOSIFICADO 1:3**, con espesor promedio de 5 cm, impermeabilizada mediante aditivo tipo SIKA 1 o equivalente técnico aprobado, conformando las pendientes necesarias para el correcto desagüe de aguas lluvias. La actividad incluye la preparación previa de la superficie mediante picado con cincel en toda el área de la placa, limpieza y retiro de grasa, polvo y desechos de obra, así como suministro de materiales, aplicación mortero, curado, herramientas, equipos, mano de obra calificado y transporte necesario para su correcta ejecución, dejando superficie nivelada, impermeabilizada y funcional.	M2	130,24
1,3,2	**MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO RADIO 6CM:** ejecución de mediacañas en encuentros entre superficies horizontales y verticales, con el fin de garantizar la continuidad del sistema de impermeabilización, la actividad incluye preparación de la superficie, suministro y aplicación de mortero con aditivo impermeabilizante, conformación geométrica mediante formaletas o herramientas especializadas, curado, limpieza final, así como materiales, equipos, herramientas y mano de obra calificada necesarios para su correcta ejecución.	ML	73,92
1,4	**IMPERMEABILIZACIÓN**		

1,4,1	**SUMINISTRO E INSTALACION DE MEMBRANA DE PVC SIKAPLAN G12 , INCLUYE PREPARACION DE SUPERFICIE , LIMPIEZA, TRATAMIENTO DE FISURAS EXISTENTES, SUMINISTRO DE 1 CAPA DE GEOTEXTIL 1800 , PERFIL COLAMINADO, ACCESORIOS , EQUIPO DE AIRE EN CALIENTE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA ESPECIALIZADA.** El ítem incluye el suministro de materiales, equipos de aire caliente, mano de obra especializada, herramientas, equipos auxiliares, protección de áreas colindantes, control de calidad y limpieza final del área intervenida. La actividad se considerará finalizada y aceptada una vez verificada la correcta instalación, continuidad del sistema y cumplimiento de los criterios técnicos del fabricante.	M2	215,79
2	**CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)**		
2,1	**PRELIMINARES**		
2,1,1	**RETIRO, LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE VEGETACIÓN**, compostaje, tierra, arena, grava y geotextil. La primera implica el roce manual o mecanizado para eliminar plantas y arbustos en estado de abandono, grava, tierra, etc, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M3	83,82
2,1,2	**RETIRO MANUAL DE GRAVA EXISTENTE EN CUBIERTA,** sedimentos y material vegetal adherido. Incluye limpieza general de la superficie, cargue, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M3	13,32
2,1,3	**DEMOLICIÓN Y RETIRO DE LOSETAS CUADRADAS EN CONCRETO E: 5 CM APROX**, incluye el levantamiento de las piezas y retiro de la base existente, la actividad contempla: recolección, clasificación, almacenamiento, cargue, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC) a través de gestor autorizado.	M2	22,97
2,1,4	**DESMONTE TEMPORAL DE LOSETAS CUADRADAS Y SUS BASES EN CONCRETO**, espesor de losetas aprox: 5cm, para actividades de mantenimiento, incluyendo levantamiento controlado, limpieza de la superficie expuesta, verificación, limpieza y mejoramiento de la base soporte, una vez ejecutadas labores de impermeabilización se realizará la reinstalación de las losetas y bases, garantizando correcta nivelación, alineación estabilidad y funcionalidad del sistema, el ítem incluye recolección, clasificación, almacenamiento temporal, cargue, transporte y disposición final de residuos generados.	M2	36,87
2,1,5	**DESMONTE Y RETIRO DE PISO EXISTENTE EN DECK METÁLICO E: 2,5 CM APROX,** incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC a través de gestor autorizado.	M2	28,59
2,1,6	**DESMONTE Y RETIRO DE LOSETAS RECTANGULARES (1MT*0.4 MT) E: 7 CM APROX Y SUS BASES DE SOPORTE EN CONCRETO DE 26X26X26CM**. Incluye levantamiento controlado de piezas, cargue, transporte y disposición final de los residuos generados, incluyendo escombros y RDC a través de gestor autorizado	M2	39,57

2,1,7	**LIMPIEZA, RESTAURACIÓN, DESMANCHE DE PIEDRA EXISTENTE**, incluye emboquillada, limpieza, producto hidrófugo y protector de esta piedra expuesta, piezas sueltas realizar el fortalecimiento, fijación con pegamentos adecuados, incluye piedras, maquinas, discos, extensiones, químicos, ácidos y obra civil necesaria para lograr el correcto desarrollo de esta actividad y aseo general. Incluye retiro de cinta antideslizante en caso de ser necesario.	M2	78,40
2,2	**DEMOLICIONES**		
2,2,1	**DEMOLICIÓN DE MURO BAJO**, Ancho aprox 30 cm, Alto 50cm aprox, incluye la demolición de elementos estructurales y no estructurales que conforman y hacen parte del muro, separación de materiales, cargue, transporte y envío de RCD a los diferentes gestores y certificación de disposición final o aprovechamiento de RCD.	ML	3,25
2,2,2	**DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EXISTENTE EN CONCRETO Y MEDIA CAÑA EN CONCRETO,** mediante procedimiento manual o mecánico según condiciones del área, incluyendo picado, retiro de material, cargue, transporte interno y disposición final de escombro fuera las instalaciones en sitio autorizado, la actividad comprende mano de obra calificada, herramientas, equipos, limpieza final. y retiro de material; Incluye bote de material fuera de las instalaciones	M2	366,03
2,3	**PISOS**		
2,3,1	**PLANTILLA DE NIVELACIÓN EN MORTERO DOSIFICADO 1:3**, con espesor promedio de 5 cm, impermeabilizada mediante aditivo tipo SIKA 1 o equivalente técnico aprobado, conformando las pendientes necesarias para el correcto desagüe de aguas lluvias. La actividad incluye la preparación previa de la superficie mediante picado con cincel en toda el área de la placa, limpieza y retiro de grasa, polvo y desechos de obra, así como suministro de materiales, aplicación mortero, curado, herramientas, equipos, mano de obra calificado y transporte necesario para su correcta ejecución, dejando superficie nivelada, impermeabilizada y funcional.	M2	366,03
2,3,2	**LOSETAS CUADRADAS EN CONCRETO 60X60X5 CM APROX,** Suministro e instalación, iguales o similares a las existentes, garantizando uniformidad en dimensiones, acabado y resistencia, la actividad incluye preparación, nivelación de superficie de soporte, colocación de losetas, alineación, nivelación y correcta fijación, incluye. Materiales, refuerzo, mano de obra, limpieza final.	M2	22,97
2,3,3	**MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO RADIO 6CM:** ejecución de mediacañas en encuentros entre superficies horizontales y verticales, con el fin de garantizar la continuidad del sistema de impermeabilización, la actividad incluye preparación de la superficie, suministro y aplicación de mortero con aditivo impermeabilizante, conformación geométrica mediante formaletas o herramientas especializadas, curado, limpieza final, así como materiales, equipos, herramientas y mano de obra calificada necesarios para su correcta ejecución.	ML	183,58
2,4	**IMPERMEABILIZACIONES**		

2,4,1	**PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACIÓN.** Retiro de impermeabilización existente, resane defectos de superficie, Limpieza con hidro lavadora de toda la superficie (piso-media caña- poyo), reparación de grietas (corte pulidora) , y sellamiento, superficie de soporte debe ser uniforme, estar lisa y libre de partículas angulosas, protuberancias o puntiagudas,etc. Limpieza de desagües. Incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	86,96
2,4,2	**IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA MEDIANTE SISTEMA DE POLIUREA PURA EN CALIENTE ESPESOR MINIMO 2MM SIKALASTIC 8850 , INCLUYE IMPRIMACION EPOXICA SIKAFLOOR 161, RIEGO DE ARENA DE QUARZO SIKADUR 510, EQUIPO REACTOR INCLUYE SUMINISTRO DE ENERGIA 220 V 90 AMPERIOS , MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA ESPECIALIZADA** o equivalente técnico aprobado. Comprende el suministro de materiales, equipo reactor, suministro de energía eléctrica 220 V, mano de obra especializada, herramientas, equipos auxiliares, protección de áreas colindantes, control de calidad y limpieza final del área intervenida. La aplicación se realizará conforme a las fichas técnicas del fabricante y bajo condiciones ambientales compatibles, garantizando la correcta adherencia y desempeño del sistema. El ítem se considerará terminado y aceptado una vez verificado el espesor mínimo especificado y la continuidad total de la membrana impermeabilizante.	M2	452,98
2,4,3	**SUMINISTRO E INSTALACION DE MEMBRANA DE PVC SIKAPLAN G12 , INCLUYE PREPARACION DE SUPERFICIE , LIMPIEZA, TRATAMIENTO DE FISURAS EXISTENTES, SUMINISTRO DE 1 CAPA DE GEOTEXTIL 1800 , PERFIL COLAMINADO, ACCESORIOS , EQUIPO DE AIRE EN CALIENTE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA ESPECIALIZADA.** El ítem incluye el suministro de materiales, equipos de aire caliente, mano de obra especializada, herramientas, equipos auxiliares, protección de áreas colindantes, control de calidad y limpieza final del área intervenida. La actividad se considerará finalizada y aceptada una vez verificada la correcta instalación, continuidad del sistema y cumplimiento de los criterios técnicos del fabricante.	M2	160,28
2,4,4	**REJILLAS PARA SIFONES DE PISO 3"- 4", SUMINISTRO E INSTALACIÓN**. Fabricadas en aluminio o material resistente a la corrosión, la actividad incluye limpieza interna de sifones, retiro de residuos, verificación de funcionamiento, encamisado perimetral, impermeabilización del punto intervenido, garantizando el adecuado drenaje y correcto funcionamiento del sistema.	UN	8,00
2,4,5	**PRUEBA DE ESTANQUEIDAD TERRAZA,** ejecución de pruebas en áreas intervenidas, con el fin de verificar la hermeticidad de los sistemas de impermeabilización y drenaje, incluye, taponamiento de desagües, llenado controlado con agua, monitoreo durante tiempo requerido, verificación de filtraciones, corrección de posibles fugas, registro fotográfico, mano de obra especializada, herramientas, equipos y todos los procedimientos necesarios	M2	452,98

	para garantizar el correcto funcionamiento del sistema y la aprobación por parte de interventoría.		
2,5	**PISOS**		
2,5,1	**PISO FLOTADO TIPO DECK WPC + HDPE,** suministro e instalación de piso con estructura propia nivelada, acabado tipo madera, apto para alto tráfico comercial, con alta resistente al desgaste e impactos y agentes ambientales, sistema resistente a la intemperie, a la carcoma, termitas y moho, a los rayos UV. Incluye montaje sobre estructura metálica en aluminio, anclajes, perfiles, accesorios, nivelación, cortes, ajustes, suministro e instalación de todos los materiales, Mano de obra especializada, equipos necesarios para el correcto funcionamiento y terminación final.	M2	366,03
2,6	**ILUMINACIÓN**		
2,6,1	**LUMINARIA DE PISO REDONDA PARA EXTERIORES,** suministro e instalación de Luminaria con grado de protección mínimo IP65, apta para intemperie y tránsito peatonal, incluye adecuación en piso tipo deck, perforaciones, encamisado, fijación, sello impermeable, conexión eléctrica, pruebas de funcionamiento, suministro de materiales, accesorios, equipos, mano de obra, garantizando su correcta instalación, operación y terminación final conforme especificaciones técnicas.	UND	14,00
2,7	**CERRAMIENTO**		
2,7,1	**BARANDA PERIMETRAL EN ACERO INOXIDABLE**, suministro e Instalación de baranda fabricada en tubo de acero inoxidable AISI 304 DE 1 ½", Cal 18, incluyendo postes, pasamanos, elementos de fijación, soldaduras, anclajes mecánicos o químicos, nivelación, alineación, pulido y acabado final la actividad comprende el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra especializada requerida para una correcta ejecución de la actividad. 	ML	83,14
2,7,2	**CERRAMIENTO EN TUBERÍA METÁLICA ACERO GALVANIZADO**, suministro e instalación, conforme norma EN 10346 altura 1,20 m, el sistema estará conformado por perfiles horizontales en tubo cuadrado de 40 x 40 x 1,5 mm tubos verticales en tubo circular Ø 20 x 1,5 mm. Incluye fabricación, suministro e instalación de puerta batiente de una hoja, herrajes, anclajes, nivelación, alineación, el acabado será mediante Pintura: plastificado por aplicación electrostática con fosfatación microcristalina. Espesor del poliéster: 80 micras mínimo. Incluye. Incluye el suministro de todos los materiales y equipos necesarios para el correcto funcionamiento. 	ML	19,80

2,8	**SEGURIDAD**		
2,8,1	**INSTALACIÓN DE PUNTOS DE ANCLAJE ESTRUCTURALES FIJOS (EXTREMOS) PARA LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL TEMPORAL (DESMONTABLE), SOBRE CONCRETO** Suministro e instalación de puntos de anclaje estructurales fijos en elementos de concreto (muro/placa), destinados a la conexión de línea de vida horizontal temporal desmontable para trabajos en alturas. Los puntos de anclaje quedarán instalados de forma permanente. Los anclajes deberán ser certificados y cumplir con los requisitos aplicables del sistema de protección contra caídas, incluyendo resistencia mínima 5.000 lb (22,2 kN), conforme a la Resolución 4272 de 2021 y especificaciones del fabricante. La instalación se realizará mediante anclaje químico o mecánico certificado (según diseño y aprobación), incluyendo perforación, limpieza de perforación, instalación del elemento de fijación y del dispositivo de anclaje (argolla/placa), rotulado e identificación.	UND	12,00
2,8,2	**INSTALACIÓN DE PUNTOS DE ANCLAJE ESTRUCTURALES FIJOS (INTERMEDIOS) PARA LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL TEMPORAL (DESMONTABLE), SOBRE CONCRETO** Suministro e instalación de puntos de anclaje estructurales fijos en elementos de concreto (muro/placa), destinados a la conexión de línea de vida horizontal temporal desmontable para trabajos en alturas. Los puntos de anclaje quedarán instalados de forma permanente. Los anclajes deberán ser certificados y cumplir con los requisitos aplicables del sistema de protección contra caídas, incluyendo resistencia mínima 5.000 lb (22,2 kN), conforme a la Resolución 4272 de 2021 y especificaciones del fabricante. La instalación se realizará mediante anclaje químico o mecánico certificado (según diseño y aprobación), incluyendo perforación, limpieza de perforación, instalación del elemento de fijación y del dispositivo de anclaje (argolla/placa), rotulado e identificación.	UND	8,00
3	**SEPTIMO PISO TORRE 1**		
3,1	**PRELIMINARES**		
3,1,1	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	37,13
3,1,2	**DESMONTE MUEBLE DE BAÑO CON LAVAMANOS**, incluye desmonte elementos adosados, aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor de mueble de baño tipo flotante o suspendido, grifería y todos los accesorios.	UND	1,00
3,1,3	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	57,85

3,1,4	**DESMONTE PUERTA EN MADERA,** incluye retiro de marco y demás elementos adosados existente, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	9,68
3,1,5	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).	M2	29,70
3,1,6	**ANULACIÓN Y DESCONEXIÓN** de puntos eléctricos, sanitarios e hidráulicos existentes.	UND	1,00
3,1,7	**DESMONTE Y RETIRO DE VENTANA DE CAMARA DE GESELL:** incluye elementos adosados, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	15,00
3,2	**MUROS**		
3,2,1	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	81,06
3,3	**ACABADOS**		
3,3,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	386,30
3,3,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	105,36
3,4	**CIELORASO**		
3,4,1	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	57,85
3,5	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y APARATOS**		

3,5,1	**MUEBLE DE BAÑO CON LAVAMANOS Y ACCESORIOS,** suministro, instalación y adecuación de mueble de baño tipo flotante o suspendido, fabricado en tablero aglomerado hidrófugo o MDF RH, con acabado tipo madera o similar, el mueble incluye puertas con sistema de cierre suave, estructura interna reforzada, incluye lavamanos de mesón integrado, alto 50cm, largo: 45 cm, ancho: 80 cm, incluye grifería y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, sifón, válvulas, adecuación y búsqueda de punto hidráulico y sanitario en muro existente. 	UND	1,00
3,5,2	**PUNTO HIDRÁULICO ½"-3/4" Y PUNTO SANITARIO 2"** para mueble con platero, suministro e instalación de un punto hidráulico en tubería de ½"-3/4" para alimentación de platero y un punto sanitario en tubería de 2" para evacuación de aguas residuales, conectado a red existente, incluye localización y búsqueda de redes existentes, ejecución de regatas en muros, suministro e instalación de tuberías, accesorios y elementos de fijación, empalmes y adecuaciones necearías, así como resane, pañete y acabado final de regatas intervenidas, dejando en condiciones optimas de funcionamiento y presentación , incluye mano de obra , materiales, equipos, transporte, y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución.	UND	1,00
3,5,3	**MUEBLE BASE PARA MESON DE LAVAPLATOS CON PLATERO EN ACERO INOXIDABLE**, fabricación, suministro e instalación de mueble base para mesón de lavaplatos, elaborado en tablero aglomerado melaminico RH 15 mm, interior color blanco y exterior acabado tipo madera, Medidas Mueble Alto: 88cm x Ancho: 145 cm x Profundidad: 51cm x 3 Puertas batientes en tablero de 18 mm, bisagras acero inoxidable, sistema de apertura tipo uñero sin manijas, todos los cantos rígidos 2mm, termofundido-pegado x 1 cajón con rieles telescópicos de extracción total, repisa intermedia, fondo blanco, patas regulables, incluye tornillería y accesorios de fijación, incluye suministro e instalación de platero (lavaplatos) en acero inoxidable, empotrado o sobrepuesto según diseño, con válvula de desagüe, sifón, canastilla, rebosadero, grifería tipo cuello alto y todos los accesorios hidrosanitarios requeridos para su correcta instalación y funcionamiento, dejando el conjunto instalado y en optimas condiciones de uso.	UND	1,00
3,6	**VIDRIOS**		
3,6,1	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de división, Totalmente montada con soportes metálicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	197,10

3,6,2	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	35,20
3,6,3	**INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y PUERTAS VIDRIO TEMPLADO EXISTENTE, E:10MM**, incluye adecuación, fijación, incluye elemento requeridos faltantes para su funcionamiento.	M2	19,20
3,6,4	**PELÍCULA DE VINILO ESMERILADO PARA VIDRIO TEMPLADO,** suministro, instalación de película adhesiva de vinilo esmerilado en superficie de vidrio existentes, destinada a control visual, privacidad y uniformidad estética, incluye limpieza y preparación previa de la superficie, sin burbujas, pliegues ni imperfecciones, sellado de bordes, corte a medida, limpieza de área, mano de obra, equipos, insumos.	M2	94,33
3,6,5	**ESPEJO:** Suministro e instalación de espejo biselado decorativo, alta calidad con espesor mínimo de 4 a 6 mm, bisel perimetral pulido y homogeneizado, corte a la medida especificada y bordes tratados para evitar desprendimientos o astillas; incluye preparación y limpieza del sustrato, suministro de adhesivo para espejos de tipo neutro libre de solventes o fijación mecánica mediante perfiles, clips o soportes metálicos según el diseño requerido, nivelación y ajuste del espejo, aplicación de sellante perimetral cuando corresponda, protección del área de instalación y limpieza final del elemento; comprende todos los materiales, transporte, herramientas, herrajes, mano de obra especializada y la entrega del espejo completamente instalado, firme, seguro y con acabado estético uniforme.	M2	2,40
3,6,6	**PUNTO HIDRÁULICO ½”-3/4” Y PUNTO SANITARIO 2”** para mueble con platero, suministro e instalación de un punto hidráulico en tubería de ½”-3/4” para alimentación de platero y un punto sanitario en tubería de 2” para evacuación de aguas residuales, conectado a red existente, incluye localización y búsqueda de redes existentes, ejecución de regatas en muros, suministro e instalación de tuberías, accesorios y elementos de fijación, empalmes y adecuaciones necearías, así como resane, pañete y acabado final de regatas intervenidas, dejando en condiciones optimas de funcionamiento y presentación , incluye mano de obra , materiales, equipos, transporte, y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución.	UND	1,00
4	**SEXTO PISO TORRE I**		
4,1	**PRELIMINARES**		
4,1,1	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	21,56

4,1,2	**RETIRO TOTAL DE COLUMNA CIELITICA EXISTENTE EMPOTRADA EN CIELO RASO,** incluye desmontaje de estructura, anclajes, soportes, marcos perimetrales, tornillería y demás accesorios asociados, la actividad contempla desconexión previa de puntos eléctricos y de gases especiales vinculados al elemento, cargue, transporte interno y disposición final del material en el sitio autorizado por supervisor o interventor. 	UND	10,00
4,1,3	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	94,62
4,1,4	**DEMOLICIÓN MURO MAMPOSTERÍA**, conformación vano, incluye cortes, reforzamientos temporales, resane, estuco y pintura huella demolición, retiro de material; incluye recolección, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	6,60
4,1,5	**DESMONTE PUERTA METÁLICA tipo persiana sexto piso** incluye retiro de marco y demás elementos adosados existente, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	UND	1,00
4,2	**ACABADOS**		
4,2,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	386,30
4,2,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	105,36
4,3	**CIELORASO**		

4,3,1	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	111,38
4,4	**MUROS**		
4,4,1	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	146,69
4,4,2	**LAMINA DE FIBROCEMENTO PARA RECUBRIMIENTO DE MURO EXISTENTE,** Suministro e instalación de lámina de fibrocemento de espesor 8 mm para cubrir muros, instalado por una cara, incluye estructura metálica liviana galvanizada de soporte, anclada al muro existente, fijación de las láminas mediante tornillería galvanizada o autoperforante, tratamiento de juntas con cinta y masilla, conformación de filos, dilataciones y encuentros, acabado final estucado y pintura, dejando superficie lisa, incluye mano de obra, materiales, herrajes, equipos, herramientas, transporte, resanes, limpieza.	M2	341,44
4,5	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y APARATOS**		
4,5,1	**LAVAMANOS QUIRURGICO,** suministro, instalación, adecuación de lavamanos en muro, conexión sanitaria e hidráulica, Tubo redondo de 1" de acero inoxidable ref.304 C.20. Accionamiento de pedal. Grifería para lavamanos. Salpicadero en la parte superior. Manguera con acople para conexión directa. Dimensiones, Aprox: Largo 0.60 m, Ancho 0.60 m, Altura 0.90 m. Terminado en acero inoxidable ref.304, incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. 	UND	2,00
4,6	**VIDRIOS**		
4,6,1	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	142,14

4,6,2	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	16,94
4,6,3	**INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y PUERTAS VIDRIO TEMPLADO EXISTENTE, E:10MM**, incluye adecuación, fijación, incluye elemento requeridos faltantes para su funcionamiento.	M2	8,22
4,6,4	**PELÍCULA DE VINILO ESMERILADO PARA VIDRIO TEMPLADO,** suministro, instalación de película adhesiva de vinilo esmerilado en superficie de vidrio existentes, destinada a control visual, privacidad y uniformidad estética, incluye limpieza y preparación previa de la superficie, sin burbujas, pliegues ni imperfecciones, sellado de bordes, corte a medida, limpieza de área, mano de obra, equipos, insumos.	M2	64,68
5	**QUINTO PISO TORRE II**		
5,1	**PRELIMINARES**		
5,1,1	**RETIRO DE ALFOMBRA EN PISO EXISTENTE EN MAL ESTADO**. Incluye retiro de adhesivos, limpieza, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados a través de gestor autorizado.	M2	29,29
5,2	**PISOS**		
5,2,1	**PIEZAS DE REEMPLAZO DE ALFOMBRA MODULAR,** Suministro e instalación de alfombra modular igual a la existente (Interface Carpet Tile). Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	29,29
5,2,2	**MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE ALFOMBRA EXISTENTE,** limpieza profunda mediante aspirado industrial y sistema de lavado especializado (inyección-extracción, vapor o método equivalente) incluyendo tratamiento de manchas, enjuague, extracción de humedad y secado final, incluye equipos profesionales, productos no abrasivos, mano de obra, insumos, protección de áreas adyacentes y entrega de superficie limpia, seca y en condiciones óptimas de uso.	M2	146,45
5,3	**ACABADOS**		
5,3,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	368,32

5,3,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	110,50
6	**CUARTO PISO TORRE II**		
6,1	**PRELIMINARES**		
6,1,1	**RETIRO DE ALFOMBRA EN PISO EXISTENTE EN MAL ESTADO**. Incluye retiro de adhesivos, limpieza, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados a través de gestor autorizado.	M2	255,73
6,1,2	**DESMONTE Y RETIRO DE GUARDAESCOBAS EN MADERA**. incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	ML	100,98
6,1,3	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).	M2	203,98
6,1,4	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	43,49
6,2	**VIDRIOS**		
6,2,1	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	146,55
6,2,2	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	23,10
6,2,3	**INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y PUERTAS VIDRIO TEMPLADO EXISTENTE, E:10MM**, incluye adecuación, fijación, incluye elemento requeridos faltantes para su funcionamiento.	M2	13,05
6,3	**PISOS**		
6,3,1	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	255,73

6,3,2	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	255,73
6,3,3	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	157,09
6,4	**CIELO RASO**		
6,4,1	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	69,74
6,5	**ACABADOS**		
6,5,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	473,33
6,5,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	129,09
7	**CUARTO PISO TORRE I**		
7,1	**PRELIMINARES**		
7,1,1	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).	M2	192,28
7,1,2	**RETIRO DE ALFOMBRA EN PISO EXISTENTE EN MAL ESTADO**. Incluye retiro de adhesivos, limpieza, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados a través de gestor autorizado.	M2	331,62
7,1,3	**DESMONTE Y RETIRO DE PISO LAMINADO Y PISO BASE EN MDF** . incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	74,03

7,1,4	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	98,05
7,1,5	**RETIRO DE MUEBLE** de cocineta superficie metalica y mueble bajo en madera aglomerada, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1,00
7,1,6	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	9,94
7,1,7	**DEMOLICIÓN MURO MAMPOSTERÍA**, conformación vano, incluye cortes, reforzamientos temporales, resane, estuco y pintura huella demolición, retiro de material; incluye recolección, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	2,42
7,1,8	**DESMONTE Y RETIRO DE GUARDAESCOBAS EN MADERA**. incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	ML	58,49
7,2	**PISOS**		
7,2,1	**PIEZAS DE REEMPLAZO DE ALFOMBRA MODULAR,** Suministro e instalación de alfombra modular igual a la existente (Interface Carpet Tile). Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	41,25
7,2,2	**GUARDAESCOBAS,** suministro e instalación de zócalo en madera, similar al existente.	ML	87,77
7,2,3	**MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE ALFOMBRA EXISTENTE,** limpieza profunda mediante aspirado industrial y sistema de lavado especializado (inyección-extracción, vapor o método equivalente) incluyendo tratamiento de manchas, enjuague, extracción de humedad y secado final, incluye equipos profesionales, productos no abrasivos, mano de obra, insumos, protección de áreas adyacentes y entrega de superficie limpia, seca y en condiciones optimas de uso.	M2	99,33
	PISOS		
7,2,4	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	331,62
7,2,5	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	331,62

7,2,6	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	51,11
7,3	**CIELORASO**		
7,3,1	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	99,48
7,4	**VIDRIOS**		
7,4,1	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	293
7,4,2	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	38,72
7,4,3	**PELÍCULA DE VINILO ESMERILADO PARA VIDRIO TEMPLADO,** suministro, instalación de película adhesiva de vinilo esmerilado en superficie de vidrio existentes, destinada a control visual, privacidad y uniformidad estética, incluye limpieza y preparación previa de la superficie, sin burbujas, pliegues ni imperfecciones, sellado de bordes, corte a medida, limpieza de área, mano de obra, equipos, insumos.	M2	109,61
7,4,4	**SISTEMA INTEGRAL DE BLINDAJE ARQUITECTÓNICO DE VENTANERÍA CON VIDRIOS BLINDADOS CERTIFICADOS, ESTRUCTURA BALISTICA Y ANCLAJE ESTRUCTURAL AL MURO.** Según los parámetros de la Norma NIJ 0108.01 Nivel 3/SEM BR6, para munición 7.62x81 NATO M80**.** Incluye fabricación, transporte, suministro, instalación y adecuación de ventanería concebida para resistir impactos por armas de fuego, en reemplazo de ventanas existentes, conforme dimensiones de vanos y requerimientos de seguridad de la entidad. Sistema compuesto por vidrios (cristal flotado) blindados laminados multicapas, capas de vidrios unidas mediante un sustrato PVB, poliuretano, material polímero o material similar competente certificado, según la tonalidad y al tinte ya existente en las fachadas del edificio. Vidrio cubierto perimetralmente para evitar filtraciones de agua por medio de un compuesto PVC ajustado a las características técnicas de	M2	16,36

	dimensionalidad del edificio. Con espesor total entre 50mm, certificado y aprobado por INDUMIL. Deberá contar con un sistema (film) anti scratch para atrapar posibles esquirlas. La ventana deberá contar con marco estructural en acero balístico con dureza igual o mayor a 500 Brinell, con perfilería apta para soportar el peso del vidrio y posibles torques por impactos balísticos, anclado estructuralmente al edificio mediante anclajes mecánicos y/o químicos certificados. Incluye generador de ruido blanco acústico embebido en el sistema del vidrio para bloquear posibles grabaciones de audio y proteger la privacidad del usuario.		
7,4,5	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIOS LAMINADOS DE SEGURIDAD NIVEL 1,** Según los parámetros de la Norma NIJ 0108.01 Nivel 3/SEM BR6. Incluye retiro de vidrios existentes, adecuación en marco existente**.** Incluye suministro, transporte, instalación y adecuación de ventanería concebida para resistir impactos por armas de fuego de munición de punta blanda, conforme dimensiones de marcos existentes y requerimientos de seguridad de la entidad. Sistema compuesto por vidrios blindados laminados multicapas, capas de vidrios unidas mediante un sustrato PVB, poliuretano, material polímero o material similar competente certificado, según la tonalidad y al tinte ya existente en las fachadas del edificio. Vidrio cubierto perimetralmente para evitar filtraciones de agua por medio de un compuesto PVC ajustado a las características técnicas de dimensionalidad del edificio. Con espesor total entre 8-10mm, certificado y aprobado por INDUMIL.	M2	12,60
7,5	**MUROS**		
7,5,1	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	4,84
7,6	**ACABADOS**		
7,6,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	386,30
7,6,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	105,36
7,7	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y APARATOS PANTRY**		

7,7,1	**PUNTO HIDRÁULICO ½”-3/4” Y PUNTO SANITARIO 2”** para mueble con platero, suministro e instalación de un punto hidráulico en tubería de ½”-3/4” para alimentación de platero y un punto sanitario en tubería de 2” para evacuación de aguas residuales, conectado a red existente, incluye localización y búsqueda de redes existentes, ejecución de regatas en muros, suministro e instalación de tuberías, accesorios y elementos de fijación, empalmes y adecuaciones necearías, así como resane, pañete y acabado final de regatas intervenidas, dejando en condiciones optimas de funcionamiento y presentación , incluye mano de obra , materiales, equipos, transporte, y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución.	PTO	1,00
7,8	**MOBILIARIO**		
7,8,1	**MUEBLE BASE PARA MESON DE LAVAPLATOS CON PLATERO EN ACERO INOXIDABLE**, fabricación, suministro e instalación de mueble base para mesón de lavaplatos, elaborado en tablero aglomerado melaminico RH 15 mm, interior color blanco y exterior acabado tipo madera, Medidas Mueble Alto: 88cm x Ancho: 145 cm x Profundidad: 51cm x 3 Puertas batientes en tablero de 18 mm, bisagras acero inoxidable, sistema de apertura tipo uñero sin manijas, todos los cantos rígidos 2mm, termofundido-pegado x 1 cajón con rieles telescópicos de extracción total, repisa intermedia, fondo blanco, patas regulables, incluye tornillería y accesorios de fijación, incluye suministro e instalación de platero (lavaplatos) en acero inoxidable, empotrado o sobrepuesto según diseño, con válvula de desagüe, sifón, canastilla, rebosadero, grifería tipo cuello alto y todos los accesorios hidrosanitarios requeridos para su correcta instalación y funcionamiento, dejando el conjunto instalado y en optimas condiciones de uso. 	UND	1,00
8	**TERCER PISO TORRE II**		
8,1	**PRELIMINARES**		
8,1,1	**RETIRO DE ALFOMBRA EN PISO EXISTENTE EN MAL ESTADO**. Incluye retiro de adhesivos, limpieza, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados a través de gestor autorizado.	M2	255,73
8,1,2	**DESMONTE Y RETIRO DE GUARDAESCOBAS EN MADERA**. incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	ML	124,08
8,1,3	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).	M2	22,95

8,1,4	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	6,03
8,2	**VIDRIOS**		
8,2,1	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	69
8,2,2	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	8,7
8.3	**MUROS**		
8,3,1	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	13,55
8.4	**PISOS**		
8,4,1	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	255,73
8,4,2	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	255,73
8,4,3	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	143,79
8,5	**CIELO RASO**		
8,5,1	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	69,74

8,6	**ACABADOS**		
8,6,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	473,33
8,6,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	129,09
9	**TERCER PISO TORRE I**		
9,1	**PRELIMINARES**		
9,1,1	**DESMONTE Y RETIRO DE PIRLÁN EN MADERA**. incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	ML	25,25
9,2	**PISOS**		
9,2,1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLÁN EN MADERA 1"*2"**. Con acabado barnizado, liso.	ML	25,25
9,3	**ACABADOS**		
9,3,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	100,25
9,3,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	27,34
10	**SEGUNDO PISO TORRE II**		
10,1	**PRELIMINARES**		
10,1,1	**RETIRO DE ALFOMBRA EN PISO EXISTENTE EN MAL ESTADO**. Incluye retiro de adhesivos, limpieza, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados a través de gestor autorizado.	M2	28,34
10,1,2	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	52,61

10,1,3	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	28,31
10,2	**VIDRIOS**		
10,2,1	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	36,58
10,2,2	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	12,53
10,3	**MUROS**		
10,3,1	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	3,92
10,4	**PISOS**		
10,4,1	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	28,34
10,4,2	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	28,34
10,4,3	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	24,32
10,5	**CIELO RASO**		
10,5,1	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	52,61

10,6	**ACABADOS**		
10,6,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	337,44
10,6,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	92,03
11	**TERRAZA CAFETERIA**		
11,1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED EN FACHADA**, potencia 200 W, trabajo en alturas, Reflector LED 3 CCT 200W FLO200WIP65 o similar o mejores especificaciones, temperatura de color 3CCT (6500K/4000K/3000K), flujo luminoso 20.000 Lm, Horas de Vida Útil: 50.000h, chasis en aluminio, ángulo de apertura 90°, IP 66 I IK08, válvula anti condensación, incluye todos los accesorios y elementos requeridos para un correcto funcionamiento. 	UND	1
12	**PRIMER PISO TORRE I Y II - BODEGAS**		
12,1	**INGRESO Y CIRCULACIÓN TORRE I**		
	PRELIMINARES		
12,1,1	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	45,33
	CIELORASO		
12,1,2	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	45,33

	ACABADOS		
12,1,3	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	171,60
12,1,4	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	51,48
12,2	**BAÑOS**		
	PRELIMINARES		
12,2,1	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	11,00
	CIELORASO		
12,2,2	**CIELO RASO DRYWALL continuo de placas de yeso laminado**, suministro e instalación, incluye estructura, continuo suspendido, liso, 12,5+27+27, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de concreto con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A / - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje.	M2	11,00
	CIELORASO		
12,2,3	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	146,85
	ACCESORIOS		
12,2,4	**TAPA ASIENTO TIPO HERRADURA** para sanitario institucional, caida lenta, suministro e instalación.	UND	6,00
12,3	**ARCHIVO Y CORRESPONDENCIA**		
	PRELIMINARES		

12,3,1	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	11,83
	CIELORASO		
12,3,2	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	11,83
	ACABADOS		
12,3,3	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	46,99
12,3,4	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	14,10
12,4	**PELUQUERIA**		
	PRELIMINARES		
12,4,1	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).	M2	10,61
12,4,2	**DESMONTE Y RETIRO DE VENTANERIA Y PUERTA** con marco en aluminio, vidrio 4-6 mm	M2	4,47
12,4,3	**RETIRO DE PISO VINÍLICO EN ROLLO,** incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, preparación de la superficie y limpieza final.	M2	12,37
12,4,4	**RETIRO DE MUEBLE** de cocineta superficie metálica y mueble bajo en madera aglomerada, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1,00
	PISO		
12,4,5	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	12,37

12,4,6	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	12,37
12,4,7	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	12,11
	CIELO RASO		
12,4,8	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	12,37
	MUROS		
12,4,9	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	16,25
	ACABADOS		
12,4,10	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	32,50
12,4,11	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	32,50
	VIDRIOS		
12,4,12	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	7,05
12,4,13	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con	M2	3,52

	llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.		
12,4,14	**ESPEJO:** Suministro e instalación de espejo biselado decorativo, alta calidad con espesor mínimo de 4 a 6 mm, bisel perimetral pulido y homogeneizado, corte a la medida especificada y bordes tratados para evitar desprendimientos o astillas; incluye preparación y limpieza del sustrato, suministro de adhesivo para espejos de tipo neutro libre de solventes o fijación mecánica mediante perfiles, clips o soportes metálicos según el diseño requerido, nivelación y ajuste del espejo, aplicación de sellante perimetral cuando corresponda, protección del área de instalación y limpieza final del elemento; comprende todos los materiales, transporte, herramientas, herrajes, mano de obra especializada y la entrega del espejo completamente instalado, firme, seguro y con acabado estético uniforme.	M2	3,70
12,5	**DETIC - BODEGA**		
	PRELIMINARES		
12,5,1	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	27,25
12,5,2	**RETIRO DE MESA** en acero inoxidable existente fijada a muro (dim.: 95 cm largo × 60 cm ancho × 80 cm alto), Incluye retiro de anclajes.	M2	1,00
12,5,3	**ANULACIÓN Y DESCONEXIÓN** de puntos eléctricos, sanitarios e hidráulicos existentes.	UND	3,00
12,5,4	**DESMONTE Y RETIRO DE VENTANERIA Y PUERTA** con marco en aluminio, vidrio 4-6 mm	M2	5,72
12,5,5	**RETIRO DE PISO VINÍLICO EN ROLLO,** incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, prepración de la superficie y limpieza final.	M2	27,25
12,5,6	**DEMOLICIÓN MURO MAMPOSTERÍA**, conformación vano, incluye cortes, reforzamientos temporales, resane, estuco y pintura huella demolición, retiro de material; incluye recolección, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	2,90
	CIELORASO		
12,5,7	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de	M2	27,25

	elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.		
	MUROS		
12,5,8	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	50,48
	ACABADOS		
12,5,9	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	65,28
12,5,10	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	17,80
	VIDRIOS		
12,5,11	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	8,22
12,5,12	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	3,92
	PISO		
12,5,13	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	27,25
12,5,14	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	27,25
12,5,15	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	31,31
12,6	**COBUC**		

	OFICINAS DELOG-DEAOP-DECON - BODEGA		
	PRELIMINARES		
12,6,1	**RETIRO DE ENTREPAÑOS Y PUERTAS METALICAS** adheridas a muros, incluye corte, desinstalación y acopio de elementos aprovechables.	M2	4,40
12,6,2	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	32,27
12,6,3	**RETIRO DE PISO VINÍLICO EN ROLLO,** incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, prepración de la superficie y limpieza final.	M2	32,27
	CIELORASO		
12,6,4	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	32,27
	MUROS		
12,6,5	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	30,39
	ACABADOS		
12,6,6	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	70,88
12,6,7	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	19,33
	VIDRIOS		

12,6,8	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	4,84
	PISO		
12,6,9	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	32,27
12,6,10	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	32,27
12,6,11	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	3,00
12,7	**OFICINA SEGUNDO COMANDANTE COBUC Y ARCHIVO COBUC**		
	PRELIMINARES		
12,7,1	**ANULACIÓN Y DESCONEXIÓN** de puntos eléctricos, sanitarios e hidráulicos existentes.	UND	3,00
12,7,2	**RETIRO DE ENTREPAÑOS Y PUERTAS METALICAS** adheridas a muros, incluye corte, desinstalación y acopio de elementos aprovechables.	M2	2,42
12,7,3	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	40,85
12,7,4	**RETIRO DE PISO VINÍLICO EN ROLLO,** incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, prepración de la superficie y limpieza final.	M2	40,85
12,7,5	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).	M2	17,23
12,7,6	**DESMONTE DE CERRAMIENTO METÁLICO** con marco tubular y malla en alambre metálico, retiro de fijaciones en muros, pisos y techos.	M2	25,77

12,7,7	**DEMOLICIÓN MURO MAMPOSTERÍA**, conformación vano, incluye cortes, reforzamientos temporales, resane, estuco y pintura huella demolición, retiro de material; incluye recolección, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	3,92
	CIELORASO		
12,7,8	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	40,85
	MUROS		
12,7,9	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	51,14
	ACABADOS		
12,7,10	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	79,89
12,7,11	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	21,79
	VIDRIOS		
12,7,12	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	2,42
	PISO		
12,7,13	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	40,85

12,7,14	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	40,85
12,7,15	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	41,89
12,8	**OFICINA GENERAL COBUC**		
	PRELIMINARES		
12,8,1	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	22,83
12,8,2	**ANULACIÓN Y DESCONEXIÓN** de puntos eléctricos, sanitarios e hidráulicos existentes.	UND	4,00
12,8,3	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	132,20
12,8,4	**RETIRO DE PISO VINÍLICO EN ROLLO,** incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, prepración de la superficie y limpieza final.	M2	56,76
12,8,5	**DESMONTE DE CERRAMIENTO METÁLICO** con marco tubular y malla en alambre metálico, retiro de fijaciones en muros, pisos y techos.	M2	56,51
12,8,6	**DEMOLICIÓN MURO MAMPOSTERÍA**, conformación vano, incluye cortes, reforzamientos temporales, resane, estuco y pintura huella demolición, retiro de material; incluye recolección, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	23,42
	CIELORASO		
12,8,7	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	132,20
	MUROS		

12,8,8	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	23,42
12,8,9	**COLUMNETA CONFINAMIENTO** concreto 3000 PSI 0,20 x 15, incluye refuerzo longitudinal 4 barras ½" refuerzo transversal estribos 1/4" espaciados 200 mm, suministro, transporte e instalación, incluye material, herramientas y mano de obra necesaria para la correcta ejecución de la actividad.	ML	7,83
	ACABADOS		
12,8,10	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	110,94
12,8,11	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	30,26
	VIDRIOS		
12,8,12	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	3,92
12,8,13	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	19,58
	PISO		
12,8,14	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	132,20
12,8,15	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	132,20
12,8,16	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	59,47
12,9	**OFICINA DIRECTOR COBUC**		

12,9,1	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	27,78
12,9,2	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	3,92
12,9,3	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).	M2	3,92
	CIELORASO		
12,9,4	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	27,78
	ACABADOS		
12,9,5	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	107,49
12,9,6	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	29,32
	VIDRIOS		
12,9,7	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	7,83
	MUROS		

12,9,8	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	3,92
	PISO		
12,9,9	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	27,78
12,9,10	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	27,78
12,9,11	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	30,20
12,1	**PANTRY**		
	PRELIMINARES		
12,10,1	**RETIRO DE MUEBLE** de cocineta superficie metalica y mueble bajo en madera aglomerada, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1,00
12,10,2	**RETIRO DE PISO VINÍLICO EN ROLLO,** incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, prepración de la superficie y limpieza final.	M2	8,73
	MUEBLE		
12,10,3	**MUEBLE PARA LAVAPLATOS,** Suministro e instalación con cajoneras resistente a la humedad y superficie en acero inoxidable, incluye accesorios, conexión redes sanitarias e hidráulicas, todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UND	1,00
	PISO		
12,10,4	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	8,73
12,10,5	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	8,73

12,10,6	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	13,02
	ACABADOS		
12,10,7	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	46,37
12,10,8	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	12,65
12,11	**TERRAZA COBUC**		
12,11,1	**LIMPIEZA, RESTAURACIÓN, DESMANCHE DE PIEDRA EXISTENTE**, incluye emboquillada, limpieza, producto hidrófugo y protector de esta piedra expuesta, piezas sueltas realizar el fortalecimiento, fijación con pegamentos adecuados, incluye piedras, maquinas, discos, extensiones, químicos, ácidos y obra civil necesaria para lograr el correcto desarrollo de esta actividad y aseo general. Incluye retiro de cinta antideslizante en caso de ser necesario.	M2	75,77
12,11,2	**RETIRO, LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE VEGETACIÓN**, compostaje, tierra, arena, grava y geotextil. La primera implica el roce manual o mecanizado para eliminar plantas y arbustos en estado de abandono, grava, tierra, etc, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M3	12,73
	IMPERMEABILIZACIÓN		
12,11,3	**PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACIÓN.** Retiro de impermeabilización existente, resane defectos de superficie, Limpieza con hidro lavadora de toda la superficie (piso-media caña- poyo), reparación de grietas (corte pulidora) , y sellamiento, superficie de soporte debe ser uniforme, estar lisa y libre de partículas angulosas, protuberancias o puntiagudas,etc. Limpieza de desagües. Incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	29,70

12,11,4	**IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA MEDIANTE SISTEMA DE POLIUREA PURA EN CALIENTE ESPESOR MINIMO 2MM SIKALASTIC 8850 , INCLUYE IMPRIMACION EPOXICA SIKAFLOOR 161, RIEGO DE ARENA DE QUARZO SIKADUR 510, EQUIPO REACTOR INCLUYE SIMINISTRO DE ENERGIA 220 V 90 AMPERIOS , MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA ESPECIALIZADA o** equivalente técnico aprobado. Comprende el suministro de materiales, equipo reactor, suministro de energía eléctrica 220 V, mano de obra especializada, herramientas, equipos auxiliares, protección de áreas colindantes, control de calidad y limpieza final del área intervenida. La aplicación se realizará conforme a las fichas técnicas del fabricante y bajo condiciones ambientales compatibles, garantizando la correcta adherencia y desempeño del sistema. El ítem se considerará terminado y aceptado una vez verificado el espesor mínimo especificado y la continuidad total de la membrana impermeabilizante.	M2	29,70
	SANITARIO		
12,11,5	**LIMPIEZA, DESOBSTRUCCIÓN Y RECUPERACIÓN FUNCIONAL DE SIFONES SANITARIOS**, Incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	5,00
12,12	**SERVICIOS GENERALES**		
	OFICINA Y BODEGA SERVICIOS GENERALES		
	ACABADOS		
12,12,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	246,59
12,12,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	67,25
12,13	**BODEGA OFIRA**		
	ACABADOS		
12,13,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	56,00

12,13,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	15,27
12,14	**CERRAMIENTOS OFIRA-OACIV-DIANE-DICIN-JACID-DADEM-ANEES-JECTI-DIVGA**		
12,14,1	**CERRAMIENTO METÁLICO TIPO MALLA ELECTROSOLDADA**: Suministro e instalación, para sectorización de almacén, compuesto por paneles modulares en acero galvanizado o acero al carbono con recubrimiento anticorrosivo, malla de 50×50 mm y alambre de 3–5 mm, enmarcados en perfiles metálicos de mínimo 1,5 mm de espesor, instalados sobre postes tubulares fijados al piso mediante placas base y anclajes mecánicos. Incluye puertas de acceso fabricadas con el mismo material y especificaciones que los paneles, en versión batiente o corredera según planos, con herrajería, guías y sistema de cierre metálico. Toda la tornillería será galvanizada grado superior, y la instalación deberá quedar plomada, nivelada y libre de bordes cortantes. Se incluye suministro de todos los accesorios, mano de obra especializada, limpieza final. 	M2	214,09
12,15	**GUARDIA INGRESO PARQUEADEROS**		
	ACABADOS		
12,15,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	49,03
12,15,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	13,37
13	**ÁREAS EXTERNAS GRAN ALMIRANTE PADILLA TORRE I Y II**		
13,1	**FACHADAS**		

13,1,1	**MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA PROFESIONAL DE VENTANAS** exteriores en fachada con alturas superiores a 28 metros, mediante sistemas de acceso especializado como cuerdas, andamios colgantes, plataformas suspendidas o equipos certificados para trabajo en altura, incluyendo la remoción de polvo, suciedad, manchas minerales y residuos atmosféricos mediante productos neutros no abrasivos; la actividad comprende el suministro de materiales, herramientas, maquinaria, elementos de protección colectiva e individual, personal certificado en trabajos de altura, señalización, protección de áreas inferiores y limpieza final, garantizando un acabado homogéneo y sin daños a los vidrios ni a sus marcos.	M2	2210
13,1,2	**LAVADO TÉCNICO DE FACHADAS** en ladrillo a la vista y concreto pulido mediante aplicación controlada de agua a presión moderada y detergentes especializados biodegradables, adecuados para superficies minerales, garantizando la eliminación de suciedad, hongos, polvo, residuos ambientales y eflorescencias sin deteriorar el acabado original; incluye el suministro de equipos de lavado a presión, extensiones, cepillos industriales, elementos de protección, mano de obra capacitada, sistemas de acceso para alturas mayores a 28 metros, protección de áreas inferiores, manejo de escorrentías y limpieza final del entorno.	M2	3000
13,1,3	**TRATAMIENTO HIDRÓFUGO DE ALTA PENETRACIÓN** y base siloxánica o equivalente en muros, suministro y aplicación, apto para superficies de ladrillo y concreto, aplicado mediante rodillo, brocha o aspersión de baja presión según recomendación técnica, garantizando repelencia al agua sin alterar textura ni color; incluye limpieza previa, protección de carpinterías y áreas no intervenidas, equipos de acceso en altura, Altura max 28 mt, mano de obra especializada, equipos de aplicación, dos manos de producto (o según ficha técnica), pruebas de absorción y limpieza final.	M2	3000
13,1,4	**PINTURA VINÍLICA DE ALTA RESISTENCIA,** suministro y aplicación de pintura vinílica de alta resistencia para exteriores en fachadas superiores a 28 metros, incluyendo preparación de superficie (limpieza, remoción de material suelto, corrección de fisuras menores con mortero o masilla acrílica), aplicación de imprimante o sellador según necesidad y dos manos de pintura con rodillo, brocha o equipo airless; toda la ejecución se realizará mediante sistemas de acceso certificados para altura, incluyendo personal capacitado, equipos de seguridad, materiales, herramientas, protección de áreas aledañas y entrega final con acabado uniforme y continuo.	M2	900
13,1,5	**REPARACIÓN TÉCNICA DE JUNTAS DETERIORADAS** en fachadas de ladrillo y sellado de fisuras en superficies de concreto, mediante remoción de material en mal estado, limpieza mecánica, preparación del sustrato y reposición con mortero cementicio compatible o aplicación de sellante elástico de alta adherencia según el tipo de superficie; incluye suministro de materiales, herramientas, mano de obra calificada, equipos de acceso en altura, protección de áreas aledañas y entrega final uniforme y acorde al acabado original.	ML	100

13,1,6	**REPOSICIÓN Y NIVELACIÓN DE UNIDADES DE LADRILLO SUELTAS**, fracturadas o con desprendimiento parcial en fachada, mediante retiro controlado de la pieza afectada, limpieza del área de asiento, instalación de nueva unidad con mortero compatible, nivelación, alineación y acabado en concordancia con el aparejo existente; incluye suministro de ladrillo compatible, morteros, herramientas, mano de obra especialista, sistemas de acceso para altura max a 28 metros y limpieza final del área intervenida.	M2	20
13,1,7	**APLICACIÓN DE TRATAMIENTO ANTI-HONGOS, ANTI-MOHO Y BIOCIDA** en superficies de fachada que presenten colonización biológica, empleando soluciones químicas certificadas de acción fungicida y bactericida, aplicadas mediante aspersión o rodillo según requerimiento técnico, asegurando la eliminación profunda de microorganismos y la adecuada preparación del sustrato para posteriores trabajos de lavado o pintura; incluye materiales, equipos de aplicación, mano de obra calificada, elementos de protección, acceso en altura y protección de zonas colindantes.	M2	150
	ESCALERAS		
13,1,8	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS FILOS Y BORDES DE ESCALONES** en piedra mármol expuestos a la intemperie, mediante el retiro de material suelto o fracturado, limpieza profunda del sustrato, rectificación del borde y reconstrucción del filo con resinas epóxicas, adhesivos para piedra o insertos de mármol compatibles, garantizando alineación, continuidad del acabado y resistencia mecánica; incluye suministro de materiales, herramientas especializadas, mano de obra técnica, protección del área de trabajo y limpieza final.	ML	27,75
13,1,9	**CINTA ANTIDESLIZANTE**, suministro e instalación de cinta antideslizante de alta adherencia y resistencia UV apta para exteriores en cada huella de la escalera, E:50 mm, incluyendo limpieza y preparación de la superficie, medición y corte, adhesión firme con rodillo o presión mecánica y sellado de bordes si aplica para prolongar la vida útil; incluye todos los materiales, herramientas, mano de obra y protección de las áreas intervenidas.	ML	185
13,1,10	**RETIRO CONTROLADO DEL ZÓCALO DE PIEDRA MÁRMOL DETERIORADO E INSTALACIÓN DE NUEVO ZÓCALO** en mármol de características y tonalidad similares, mediante extracción del elemento existente, limpieza del plano de apoyo, aplicación de adhesivo cementicio o epóxico según tipo de piedra y colocación alineada del nuevo zócalo, asegurando continuidad estética y resistencia; incluye suministro de piedra, adhesivos, herramientas, mano de obra especializada y retiro de escombros.	ML	24
	FUENTE		

13,1,11	**DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ENCHAPE EXISTENTE EN LA SUPERFICIE DE LA FUENTE Y EN LAS MATERAS EXTERIORES**, mediante herramientas manuales o eléctricas que garanticen la preservación del soporte estructural, retirando adhesivos, juntas y material suelto hasta dejar el sustrato limpio y apto para recibir impermeabilización y nuevo acabado; incluye suministro de herramientas, mano de obra técnica, manejo y disposición de escombros a lugar certificado y protección de elementos cercanos.	M2	90
13,1,12	**DESMONTE DE PASARELAS METÁLICAS 4*2,75 MTS, UBICADAS SOBRE LA FUENTE,** mediante retiro de fijaciones existentes y levantamiento seguro para permitir la intervención de impermeabilización y enchape, seguido de su reinstalación una vez terminada la obra, incorporando sistemas de anclaje y tornillería nuevos en acero inoxidable o galvanizado; incluye mano de obra especializada, herramientas, materiales, protección y verificación de nivelación y estabilidad final. Incluye mantenimiento metalmecánico a los elementos de la pasarela.	UND	2
13,1,13	**IMPERMEABILIZANTE CEMENTICIO FLEXIBLE BICOMPONENTE**, suministro y aplicación de impermeabilizante en todas las superficies de la fuente y materas interiores, como capa base o refuerzo previo a la instalación de sistema impermeabilizante y/o del nuevo enchape, mediante limpieza previa, humectación del sustrato y aplicación con brocha o llana en dos capas cruzadas, asegurando sellamiento de microfisuras, excelente adherencia y resistencia a la presión hidrostática; incluye materiales, herramientas, mano de obra especializada y tiempos de curado requeridos.	M2	80
13,1,14	**SUMINISTRO E INSTALACION DE MEMBRANA DE PVC SIKAPLAN G12 , INCLUYE PREPARACION DE SUPERFICIE , LIMPIEZA, TRATAMIENTO DE FISURAS EXISTENTES, SUMINISTRO DE 1 CAPA DE GEOTEXTIL 1800 , PERFIL COLAMINADO, ACCESORIOS , EQUIPO DE AIRE EN CALIENTE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA ESPECIALIZADA.** El ítem incluye el suministro de materiales, equipos de aire caliente, mano de obra especializada, herramientas, equipos auxiliares, protección de áreas colindantes, control de calidad y limpieza final del área intervenida. La actividad se considerará finalizada y aceptada una vez verificada la correcta instalación, continuidad del sistema y cumplimiento de los criterios técnicos del fabricante.	M2	43
13,1,15	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARA LA FUENTE Y LAS MATERAS INTERIORES**, empleando piezas cerámicas o pétreas resistentes a inmersión y variaciones térmicas, aplicadas con adhesivo impermeable tipo pega para piscina o mortero especializado, juntas selladas con boquilla epóxica o cementicia impermeable, garantizando un acabado continuo, antideslizante y resistente; incluye materiales, herramientas, mano de obra técnica, cortes especiales y limpieza final del área.	M2	90

13,1,16	**REPARACIÓN DE FISURAS ESTRUCTURALES O SUPERFICIALES PRESENTES EN LA FUENTE,** mediante inspección técnica, apertura controlada de la fisura, limpieza mecánica, eliminación de material suelto y aplicación de morteros de reparación estructural, resinas epóxicas o sellantes flexibles según el tipo de daño, garantizando la adecuada adherencia, continuidad del sustrato y preparación óptima para la posterior impermeabilización; incluye suministro de materiales, herramientas especializadas, mano de obra capacitada y limpieza del área intervenida.	ML	20
13,1,17	**REMPLAZO COMPLETO DE ENCHAPE DE PISO EN PIEDRA MÁRMOL ZONA CIRCULACIÓN INGRESO,** mediante retiro controlado de las piezas existentes en mal estado, eliminación de adhesivos residuales y limpieza del sustrato hasta dejarlo apto para nueva instalación; suministro y colocación de baldosas de mármol de características, espesor y tonalidad similares a las originales, instaladas con adhesivo cementicio o epóxico de alta adherencia, nivelación por sistema manual o cuñas según sea necesario, rejuntado con boquilla compatible para piedra natural y sellado final; incluye mano de obra especializada, herramientas, materiales, retiro y disposición de escombros, protección de áreas aledañas y entrega del acabado completamente nivelado, firme y estético.	M2	20
13,1,18	**LIMPIEZA, RESTAURACIÓN, DESMANCHE DE PIEDRA EXISTENTE**, incluye emboquillada, limpieza, producto hidrófugo y protector de esta piedra expuesta, piezas sueltas realizar el fortalecimiento, fijación con pegamentos adecuados, incluye piedras, maquinas, discos, extensiones, químicos, ácidos y obra civil necesaria para lograr el correcto desarrollo de esta actividad y aseo general. Incluye retiro de cinta antideslizante en caso de ser necesario.	M2	370
13,1,19	**MANTENIMIENTO Y PINTURA DE BARANDA METÁLICA EXISTENTE DE LA FACHADA ORIENTAL TORRE 2** Mantenimiento integral y aplicación de sistema de pintura anticorrosiva a baranda metálica existente, de dimensiones aproximadas 4,93 m de largo por 1,20 m de alto, contemplando un pasamanos, 3 elementos horizontales, 4 verticales, anclajes y platinas de fijación. Incluye preparación de los elementos metálicos, pintura, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de la actividad.	M2	15,39
13,2	**ILUMINACIÓN EXTERIOR**		

13,2,21	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED EN FACHADA,** trabajo en alturas, tipo Bañador de pared LED Wall Washer 24W FLOWWB o similar o mejores especificaciones, Potencia 24W luz cálida de 3000K con un ángulo de apertura de 30°, flujo luminoso 2400 Lm/W, chasis en aluminio, IP 66 I IK08, valvula anti condensación, incluye todos los accesorios y elementos requeridos para un correcto funcionamiento. 	UND	10
13,2,22	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED EN FACHADA**, potencia 400 W, trabajo en alturas, modelo Reflector LED 3 CCT 400W FLO400WIP65 o similar o mejores especificaciones, temperatura de color 3CCT (6500K/4000K/3000K), flujo luminoso 40.000 Lm, Horas de Vida Útil: 50.000h, chasis en aluminio, ángulo de apertura 90°, IP 66 I IK08, válvula anti condensación, incluye todos los accesorios y elementos requeridos para un correcto funcionamiento. 	UND	4
13,2,23	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSETA DE CONCRETO PREFABRICADA 40X40X4CM (**reposición), para reemplazo de losetas existentes deterioradas, instalada en áreas exteriores, conforme a niveles, pendientes y alineamientos existentes.	M2	25
13,2,24	**MANTENIMIENTO, PREPARACIÓN SUPERFICIAL Y PINTURA PARA PORTÓN METÁLICO DE FACHADA PRINCIPAL** Mantenimiento integral y aplicación de sistema de pintura anticorrosiva a portón metálico existente, de dimensiones aproximadas 3,05 m de alto por 9,00 m de largo, incluyendo hojas, bastidores, barrotes, riel inferior y superior, elementos móviles, perfilería estructural y demás elementos asociados.	UND	1

13,2,25	**MANTENIMIENTO Y PINTURA DE REJILLA METÁLICA DE DRENAJE (ANCHO 39 CM)** Mantenimiento integral y aplicación de sistema de pintura anticorrosiva a rejilla metálica existente para drenaje, de ancho aproximado 39 cm, instalada en área exterior. La actividad se ejecutará por metro lineal de rejilla intervenida. El ítem comprende la limpieza general de la rejilla, retiro de residuos sólidos, sedimentos, material orgánico y suciedad acumulada, así como la eliminación de óxido, pintura deteriorada y contaminantes mediante cepillado mecánico, lijado y/o herramientas manuales y eléctricas, hasta obtener una superficie metálica apta para pintura.	ML	4
13,2,26	**CORRECCIÓN DE GOTEO EN RED SANITARIA EXISTENTE Y SELLADO DE PASO DE LOSA SOTANO 1**, Corrección de goteo y filtración en red sanitaria existente en PVC, mediante intervención localizada en el tramo afectado, incluyendo accesorios y paso de losa. El ítem comprende la inspección del punto de fuga, desmonte del tramo defectuoso, retiro de accesorios deteriorados (codo, unión o tramo de tubería), y suministro e instalación de nuevos accesorios en PVC sanitario, de igual diámetro al existente, garantizando continuidad hidráulica y estanqueidad del sistema.	UND	4

2. ADECUACIONES ELÉCTRICAS

PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 1 TORRE 1 Y 2			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**
1.1.0	**REDES ELECTRICAS**		
1.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	30
1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	30
1.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO	UN	1

	PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.		
1.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	225
1.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	225
1.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	43
1.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1
1.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	4
1.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS	UN	12

	ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.		
1.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	57
1.1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA LAMPARA LED HERMETICA DE 2X 18W , INCLUYE LUMINARIA LED , INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	60
1.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO PARA CONTROL DE ILUMINACION, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	4
1.1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO CON UNA CORRIENTE NOMINAL DE 400 A REGULABLE DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO,CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1
1.1.14	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.250 KCMIL + 1N NO. 250 KCMIL+ 1T NO.2) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDA DE TABLERO TRASFERENCIA A TABLERO NORMAL , INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	25

1.1.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø2" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	25
1.1.16	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	200
1.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**		
1.2.1	SUMINISTRO INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.8 + 1N NO. 8 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	30
1.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	30
1.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1
1.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	225

1.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	225
1.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	45
1.2.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA UNIDAD DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) TRIFÁSICA DE 50 KVA O SUPERIOR CAPACIDAD, MARCA TRIPP LITE O DE SIMILARES CARACTERISTICAS, TENSIÓN DE ENTRADA 208/120 VCA – 60 HZ, CON TECNOLOGÍA ONLINE DE DOBLE CONVERSIÓN, FACTOR DE POTENCIA ≥ 0.9, RANGO DE TENSIÓN DE ENTRADA AMPLIO PARA OPERACIÓN SIN TRANSFERENCIA A BYPASS. EL EQUIPO DEBERÁ INCLUIR BANCO DE BATERÍAS DE AUTONOMÍA MÍNIMA DE 15 MINUTOS AL 100 % DE CARGA, CON GABINETES METÁLICOS Y PROTECCIONES INTERNAS CONTRA SOBRECARGA, SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, CORTOCIRCUITO. LA UPS DEBERÁ CONTAR CON BYPASS AUTOMÁTICO Y MANUAL, PANTALLA LCD DE ESTADO Y ALARMA AUDIBLE ANTE FALLAS O FUNCIONAMIENTO EN MODO BATERÍA. EL BANCO DE BATERIA DEBERA SER LIBRE DE MANTENIMIENTO.	UN	1
1.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FABRCACION ESPECIAL TABLERO GENERAL ACOMETIDAS NORMAL . 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, DEBE TENER RESERVA PARA DOS BREAKER TRIFASICOS, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS	UN	1

	ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.		
1.2.9	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.4/0 + 1N NO. 4/0 + 1T NO.8) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO GENERAL TOMAS REGULADAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5
1.2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/2" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5
1.2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FABRCACION ESPECIAL TABLERO GENERAL ACOMETIDAS REGULADO . 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, DEBE TENER RESERVA PARA DOS BREAKER TRIFASICOS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1
PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 2 TORRE 2			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**
2.1.0	**REDES ELECTRICAS**		
2.1.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35

2.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35
2.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1
2.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	125
2.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	125
2.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	25

2.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1
2.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1
2.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	4
2.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60, INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	24
2.1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 18 IN , INCLUYE LUMINARIA LED DE 18 IN, APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	10
2.1.12	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	150

2.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**		
2.2.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.10 + 1N NO. 10 + 1T NO.12) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35
2.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35
2.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1
2.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	125
2.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	125
2.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE	UN	22

	ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.		
PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 3 TORRE 2			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**
3.1.0	**REDES ELECTRICAS**		
3.1.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	40
3.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	40
3.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1
3.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	200
3.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU	ML	200

	CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.		
3.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	37
3.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1
3.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	4
3.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	14
3.1.10	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	58
3.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**		

3.2.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.4+ 1N NO. 4 + 1T NO.8) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	60
3.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	60
3.2.3	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	40
3.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	40
3.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1
3.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	225
3.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU	ML	225

	CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.		
3.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	41
PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 4 TORRE 2			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**
4.1.0	**REDES ELECTRICAS**		
4.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	275
4.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	275
4.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	52
4.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1

4.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	4
4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	7
4.1.7	DESMONTE DE LUMINARIA LED, REALIZANDO AISLAMIENTO Y ASEGURAMIENTO DEL CIRCUITO ELECTRICO, EL MATERIAL SE DEBE INVENTARIAR Y ENTREGAR EL MATERIAL QUE LA ENTIDAD CONSIDERE REUTILIZAR, EL MATERIAL SOBRANTE SE LE DEBE DAR DISPOSICION FINAL, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	10
4.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	76
4.1.9	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	286
4.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**		
4.2.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	45
4.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA	ML	45

	SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.		
4.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1
4.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	250
4.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	250
4.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	44
PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 5 TORRE 2			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**
5.1.0	**REDES ELECTRICAS**		

5.1.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	50
5.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	50
5.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1
5.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	405
5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	405
5.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU	UN	43

	CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.		
5.1.7	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	45
5.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**		
5.2.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	50
5.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	50
5.2.3	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (1F NO.8 + 1N NO. 8 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	25
5.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	25
5.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1

5.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	275
5.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	275
5.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	55
PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 6 TORRE 1			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**
6.1.0	**REDES ELECTRICAS**		
6.1.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5
6.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5
6.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO	UN	1

	RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.		
6.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	650
6.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	650
6.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	26
6.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	2
6.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	3
6.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS	UN	6

	ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.		
6.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	41
6.1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 18 IN , INCLUYE LUMINARIA LED DE 18 IN, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	29
6.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**		
6.2.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.8 + 1N NO. 8 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	45
6.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	45
6.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE	UN	1

	ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.		
6.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	500
6.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	500
6.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	26
6.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO CON UNA CORRIENTE NOMINAL DE 90 A REGULABLE DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO,CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1
6.2.8	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	150
PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 7 TORRE 1			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**
7.1.0	**REDES ELECTRICAS**		
7.1.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.1/0 + 1N NO. 1/0 + 1T NO.8) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS	ML	5

	ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.		
7.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø2" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5
7.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 24 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1
7.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	1050
7.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	1050
7.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	110

7.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1
7.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	8
7.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 18 IN , INCLUYE LUMINARIA LED DE 18 IN, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	6
7.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	51
7.1.11	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	528
7.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**		
7.2.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.2 + 1N NO. 2 + 1T NO.8) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35

7.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø 1 1/2" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35
7.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 24 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1
7.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	1350
7.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	1350
7.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	137

7.2.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA UNIDAD DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) TRIFÁSICA DE 30 KVA O SUPERIOR CAPACIDAD, MARCA TRIPP LITE O DE SIMILARES CARACTERISTICAS, TENSIÓN DE ENTRADA 208/120 VCA – 60 HZ, CON TECNOLOGÍA ONLINE DE DOBLE CONVERSIÓN, FACTOR DE POTENCIA ≥ 0.9, RANGO DE TENSIÓN DE ENTRADA AMPLIO PARA OPERACIÓN SIN TRANSFERENCIA A BYPASS. EL EQUIPO DEBERÁ INCLUIR BANCO DE BATERÍAS DE AUTONOMÍA MÍNIMA DE 15 MINUTOS AL 100 % DE CARGA, CON GABINETES METÁLICOS Y PROTECCIONES INTERNAS CONTRA SOBRECARGA, SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, CORTOCIRCUITO. LA UPS DEBERÁ CONTAR CON BYPASS AUTOMÁTICO Y MANUAL, PANTALLA LCD DE ESTADO Y ALARMA AUDIBLE ANTE FALLAS O FUNCIONAMIENTO EN MODO BATERÍA. EL BANCO DE BATERIA DEBERA SER LIBRE DE MANTENIMIENTO.	UN	1
PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 4 TORRE 1			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**
8.1.0	**REDES ELECTRICAS**		
8.1.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.1/0 + 1N NO. 1/0 + 1T NO.8) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5
8.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø2" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5
8.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 24 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1

8.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	1050
8.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	1050
8.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	123
8.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	6
8.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	12
8.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 18 IN, INCLUYE LUMINARIA LED DE 18 IN, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	17

8.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	117
8.1.11	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	447
8.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**		
8.2.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.2 + 1N NO. 2 + 1T NO.8) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35
8.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø 1 1/2" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35
8.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 24 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1

8.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	950
8.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	950
8.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	93
8.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO CON UNA CORRIENTE NOMINAL DE 90 A REGULABLE DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO,CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1
8.2.8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA UNIDAD DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) TRIFÁSICA DE 25 KVA O SUPERIOR CAPACIDAD, MARCA TRIPP LITE O DE SIMILARES CARACTERISTICAS, TENSIÓN DE ENTRADA 208/120 VCA – 60 HZ, CON TECNOLOGÍA ONLINE DE DOBLE CONVERSIÓN, FACTOR DE POTENCIA ≥ 0.9, RANGO DE TENSIÓN DE ENTRADA AMPLIO PARA OPERACIÓN SIN TRANSFERENCIA A BYPASS. EL EQUIPO DEBERÁ INCLUIR BANCO DE BATERÍAS DE AUTONOMÍA MÍNIMA DE 15 MINUTOS AL 100 % DE CARGA, CON GABINETES METÁLICOS Y PROTECCIONES INTERNAS CONTRA SOBRECARGA, SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, CORTOCIRCUITO. LA UPS DEBERÁ CONTAR CON BYPASS AUTOMÁTICO Y MANUAL, PANTALLA LCD DE ESTADO Y ALARMA AUDIBLE ANTE FALLAS O FUNCIONAMIENTO EN MODO BATERÍA. EL BANCO DE BATERIA DEBERA SER LIBRE DE MANTENIMIENTO.	UN	1
PRESUPUESTO ADECUACIÓN TICS - C			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**

1	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica. • Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).	UND	49
2	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de : Switch de Acceso Empresarial MARCA CISCO O SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 2 /3– 48 Puertos + 4 Uplinks 10Gb, incluye: • 2 Módulos SFP/SFP+ 10GB. • Fuente de poder incluida. • Kit de montaje en rack. • Servicio de instalación física en gabinete. • Servicio de configuración inicial e integración a la red existente. • Pruebas de funcionamiento y validación operativa.	UND	2
PRESUPUESTO ADECUACIÓN INFRAESTRUCTURA TIC PISO 2			
3	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica.	UND	24

	• Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).		
PRESUPUESTO ADECUACIÓN INFRAESTRUCTURA TIC PISO 3			
4	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica. • Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).	UND	51
5	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de : Switch de Acceso Empresarial MARCA CISCO O SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 2 /3– 48 Puertos + 4 Uplinks 10Gb, incluye: • 2 Módulos SFP/SFP+ 10GB. • Fuente de poder incluida. • Kit de montaje en rack. • Servicio de instalación física en gabinete. • Servicio de configuración inicial e integración a la red existente. • Pruebas de funcionamiento y validación operativa.	UND	2
PRESUPUESTO ADECUACIÓN INFRAESTRUCTURA TIC PISO 4			

6	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica. • Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).	UND	171
7	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de : Switch de Acceso Empresarial MARCA CISCO O SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 2 /3– 48 Puertos + 4 Uplinks 10Gb, incluye: • 2 Módulos SFP/SFP+ 10GB. • Fuente de poder incluida. • Kit de montaje en rack. • Servicio de instalación física en gabinete. • Servicio de configuración inicial e integración a la red existente. • Pruebas de funcionamiento y validación operativa.	UND	3
PRESUPUESTO ADECUACIÓN INFRAESTRUCTURA TIC PISO 5			
8	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica.	UND	59

	• Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).		
9	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de : Switch de Acceso Empresarial MARCA CISCO O SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 2 /3– 48 Puertos + 4 Uplinks 10Gb, incluye: • 2 Módulos SFP/SFP+ 10GB. • Fuente de poder incluida. • Kit de montaje en rack. • Servicio de instalación física en gabinete. • Servicio de configuración inicial e integración a la red existente. • Pruebas de funcionamiento y validación operativa.	UND	2
10	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de : Switch CORE -MARCA CISCO / SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 3/4 – 24 Puertos 25G/10G/1G con Enlaces Ascendentes Modulares, Incluye: • Fuente(s) de poder incluida(s). • Kit de montaje en rack 19”. • Servicio de instalación física en gabinete. • Servicio de configuración inicial y puesta en marcha. • Integración con la red existente. • Pruebas de funcionamiento y validación operativa. • Respaldo de configuración. • Garantía estándar de fabricante.	UND	1
PRESUPUESTO ADECUACIÓN INFRAESTRUCTURA TIC PISO 6			
11	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica. • Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).	UND	33

PRESUPUESTO ADECUACIÓN INFRAESTRUCTURA TIC PISO 7			
12	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica. • Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).	UND	150
13	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de: Switch de Acceso Empresarial MARCA CISCO O SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 2 /3– 48 Puertos + 4 Uplinks 10Gb, incluye: • 2 Módulos SFP/SFP+ 10GB. • Fuente de poder incluida. • Kit de montaje en rack. • Servicio de instalación física en gabinete. • Servicio de configuración inicial e integración a la red existente. • Pruebas de funcionamiento y validación operativa.	UND	4
2.LICENCIAMIENTO Y SOPORTE			
14	Licenciamiento avanzado para equipos CORE – Vigencia 1 año.	UN	1
15	Soporte técnico 24x7 para equipos CORE – Vigencia 1 año	UN	1
16	Soporte técnico 24x7 para equipos de acceso – Vigencia 1 año	UN	13
17	SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS QUE COMPONEN LA SOLUCIÓN	GL	1
3. MOBILIARIO Y ARCHIVO RODANTE			
MOBILIARIO PISO 1-TORRE 2-COBUC			
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UND**	**CANT**

1	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1
2	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	6
3	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	24
4	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1
5	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: tablero melamínico (madecor) de 15 mm, color a definir y cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC, bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 50 cm.	UND	8
6	**MESA SALA DE JUNTAS** Mesa de 2,40 mts x 1,20 mts, altura: 0,76 cm. Tapa y soportes en tablero melamínico (madecor) de 30 mm, color a definir y cantos en PVC termo fundido e=2mm. Incluye acoples y niveladores en acero cromado.	UND	1

	Incluye solución de cableado y multitoma. Puntos voz, datos y eléctricos.		
7	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1
8	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.		1
9	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	30
10	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar:	UND	12

	56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms		
11	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	4
	MOBILIARIO PISO 1-TORRE 2- ARCHIVO Y CORRESPONDENCIA		
12	**TIPO 5: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.50x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores	UND	2
13	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	2
14	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: tablero melamínico (madecor) de 15 mm, color a definir y cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 50 cm.	UND	3
	MOBILIARIO PISO 1-TORRE 2 - DITIC		
15	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.	UND	4

16	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	4
MOBILIARIO PISO 1-TORRE 2- SERV. GENERALES			
17	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.	UND	2
18	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	2
MOBILIARIO PISO 1-TORRE 2- PELUQUERÍA			
19	**SILLA PELUQUERIA** Fabricación, suministro, instalación y transporte de silla con mecanismo hidráulico de elevación e inclinación de espaldar con reposapiés y piecera reclinables, modelo retro, cabecera movible y graduable tapizada, Brazos en madera con acabado final en pintura de alta resistencia en barniz poliuretano color miel, Tapizados de color assia novo java negro en el espaldar, cabecera y asiento en material de cuero con capitoneado de botones decorativos en el espaldar del asiento, el cuero deberá estar sujetado con taches decorativos en los extremos y con cuero, La espuma utilizada en la parte amoblada será con espuma de alta densidad , El armazón - estructura deberá ser de acero de alta resistencia con estructura metálica cuyo soporte del asiento debe ir pintado de blanco , Calapie en lámina y tapizado que además incluye escala. El color de la	UND	2

	estructura del calapie y de los soportes de los brazos deberá ser en cromado Premium, Espaldar y piecera reclinable, la base de la silla es metálica de color blanco brillante con borde cromado, completamente redonda que permita girar hasta 360 grados. Ref: SKU155 ó CA155 Berlop, similar o mejores especificaciones.		
20	**TOCADOR PROFESIONAL PARA PELUQUERÍA** Suministro e instalación de tocador profesional para peluquería, referencia 120 Royal o mejores especificaciones, compuesto por mueble en madera enchapada en fórmica, espejo en cristal de alta calidad con sistema de iluminación superior, diseñado para brindar comodidad, funcionalidad y orden en los puestos de trabajo. El tocador se instalará completamente funcional, estable y listo para su uso, conforme a las especificaciones técnicas del fabricante y a las condiciones del área.	UND	2
21	**TANDEM x 3 PUESTOS** Espaldar y asiento en polipropileno de alta resistencia, asiento espuma laminada tapizado, estructura metálica con pintura electrostática.	UND	1
22	**LAVACABEZAS** Suministro e instalación de lavacabezas profesional para peluquería, de uso interior, compuesto por cabezote escualizable en fibra de vidrio, mueble base en fibra de vidrio, sillón con tapizado liso y brazos tapizados en estructura de hierro cromado, incluyendo grifería completa y manguera de desagüe. El equipo deberá instalarse completamente funcional, nivelado y listo para su uso, conforme a las condiciones del área y a las especificaciones técnicas del fabricante.	UND	1
	MOBILIARIO PISO 2 -TORRE 1- RECEPCIÓN		
23	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	2
	MOBILIARIO PISO 2 -TORRE 1- SALA DE JUNTAS DE APOYO		
24	**MESA SALA DE JUNTAS** Mesa de 1,80 mts x 1,20 mts, altura: 0,76 cm. Tapa en aglomerado de 30mm, acabado laminado de alta presión F8, color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes en madecor de 30mm, cantos en pvc termofundido e=2mm. Incluye acoples y niveladores en acero cromado. Incluye solución de cableado y multitoma. Puntos voz, datos y eléctricos.	UND	2

25	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	12
	MOBILIARIO PISO 2 -TORRE 1- ATENCIÓN AUDITORIO		
26	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	2
	MOBILIARIO PISO 2-TORRE 2 - OACIV		
27	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN “L”.** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	1
28	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	5

29	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	6
30	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla con marco inyectado en nylon. Asiento:espuma laminada, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	6
31	**TANDEM x 2 PUESTOS** Espaldar y asiento en polipropileno de alta resistencia, asieno espuma laminada y tapizado, estructura metálica con pintura electrostática.	UND	2
32	**TANDEM x 3 PUESTOS** Espaldar y asiento en polipropileno de alta resistencia, asiento espuma laminada tapizado, estructura metálica con pintura electrostática.	UND	2
33	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1
34	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso tipo alfombra de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	4
35	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: tablero melamínico (madecor) de 15 mm, color a definir y cantos en PVC termo fundido e=2mm.	UND	4

	Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 50 cm.		
MOBILIARIO PISO 2-TORRE 2 - DISAN			
36	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.	UND	1
37	**TIPO 6: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.15x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos).	UND	4
38	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	4
39	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso tipo alfombra Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	9

40	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla con marco inyectado en nylon. Asiento:espuma laminada, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	6
41	**TANDEM x 3 PUESTOS** Espaldar y asiento en polipropileno de alta resistencia, asiento espuma laminada tapizado, estructura metálica con pintura electrostática.	UND	1
42	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 50 cm.	UND	4
	MOBILIARIO PISO 2-TORRE 2 - CAFETERÍA		
43	**MESA** Mesa para cafetería x 4 puestos de 80 cm x 80 cm. Uso interior y extrior. Superficie en tecnopolímero cuadrada Columna en aluminio. Estructura en polipropileno 4 apoyos con niveladores. Filtro UV Superficie de 80cmx80cm, altura 75 cm. Ancho inferior base de 60 cm.	UND	12
44	**SILLAS** Silla monoblock en polipropileno con fibra de vidrio.	UND	48
45	**MESA COMEDOR EXTERIOR** Mesa para terraza x 6 puestos para exteriores. Material superficie y base en madera teca previamente tratada para una mayor protección contra el sol, la lluvia, las manchas y el desgaste. Medidas: 1,0m x 1,80m. Altura: 75-77 cm. Incluye parasol en tela de alto tráfico para exterior.	UND	3
46	**SILLAS PARA COMEDOR EXTERIOR**	UND	18
	MOBILIARIO PISO 2-TORRE 2 - DPSOC		
47	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.	**UND**	**2**

48	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso tipo alfombra Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	**UND**	**2**
49	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla con marco inyectado en nylon. Asiento:espuma laminada, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	**UND**	**2**
50	**TANDEM x 3 PUESTOS** Espaldar y asiento en polipropileno de alta resistencia, asiento espuma laminada tapizado, estructura metálica con pintura electrostática.	**UND**	1
	MOBILIARIO PISO 3 -TORRE 2 - DICIN		
51	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1
52	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1
53	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1

54	**MESA SALA DE JUNTAS** Mesa de 2,40 mts x 1,20 mts, altura: 0,76 cm. Tapa en aglomerado de 30mm, acabado laminado de alta presión F8, color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes en madecor de 30mm, cantos en pvc termofundido e=2mm. Incluye acoples y niveladores en acero cromado. Incluye solución de cableado y multitoma. Puntos voz, datos y eléctricos.	UND	1
55	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	5
56	**TIPO 5: PUESTO TIPO OPERATIVO EN L.** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos).	UND	25
57	**TIPO 8: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.60x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	3

58	**TIPO 9: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.34x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	1
59	**SUPERFICIES COMPLEMENTO PUESTOS DE TRABAJO** Superficie de 0,60x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir, acoples y niveladores, según requerimiento (ver planos).	UND	10
60	**SUPERFICIES COMPLEMENTO PUESTOS DE TRABAJO** Superficie de 0,60x1,14 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir, acoples y niveladores, según requerimiento (ver planos).	UND	1
61	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1
62	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso tipo alfombra Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	33

63	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	12
64	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	4
65	**LOCKERS** Locker metálico x 4 puestos con puertas enchapadas en laminado de alta presión F8 con balance, con un entrepaño. Estructura: Lámina Cold Rolled de calibre 20. Acabados: Pintura electrostática termofijada Cerradura tipo Yale. Manija acero cromado. Dimensiones modulo x 4: Alto:180 cm. Ancho:63 cm. Fondo:30 cm.	UND	3
66	**BARRA** Superficie en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir e=2mm. Cantos termofundidos. Base tubería de hierro de 1 ½" x 1 ½" y perfiles de 30 mm con niveladores.Acabado pintura electrostática. Dimensiones Largo 2.40mt, Profundo: 55cm, Alto 0,75cm.	UND	1
67	**BUTACO** Asiento en polipropileno y fibra de vidrio, color a definir, base en estructura metálica con apoya pies, acabado pintura electrostática al polvo . Altura asiento: 75 cms Profundidad asiento: 40 cms Ancho asiento: 42 cms	UND	4
68	**MUEBLE USO MULTIPLE** Mueble estación de café con espacio para microondas.Eslaborado en en tablero aglomerado RH de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir, acoples y niveladores, según requerimiento (ver planos). Superficie en granito pulido color a definir.	UND	1
MOBILIARIO PISO 4 TORRE 1- DIANE			

69	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1
70	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	4
71	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	16
72	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	6

73	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	19
74	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	8
MOBILIARIO PISO 4 - TORRE 1 - OFIRA			
75	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1
76	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	10

77	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	10
78	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1
79	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	3
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 1 - DADEM		
80	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión,	UND	1

	tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.		
81	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	2
82	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1
83	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	6
84	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	3
85	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms,	UND	9

	Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms		
86	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	2
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 1 - JECTI		
87	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1
88	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1
89	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1

90	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	16
91	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	3
92	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	19
93	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	4

94	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	2
95	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1
96	**POLTRONA** Espuma alta densidad, tapizado tela tipo gamuza, patas en madera maciza color negro expresso.	UND	2
97	**MESA CENTRO REDONDA** Superficie ceramica Diametro 80cm, altura 40cm, color por definir, Patas en acero acabado negro expresso mate.	UND	1
98	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	2
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 1 - JIMAF		
99	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1
100	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1

101	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1
102	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	25
103	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN “L”.** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	3
104	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el	UND	28

	asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms		
105	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	4
106	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	2
107	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	7
108	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 1- COARC		
109	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1

110	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1
111	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1
112	**Sofá x 2 puestos.** Espuma alta densidad, tapizado tela tipo terciopelo, patas madera maciza. Color por definir. Marco maderal, bastidor interior madera sólida. Medidas: Profundidad 87½ cm Altura 80 cm Ancho: 170 cm Altura de las patas 18 cm Altura del asiento: 48 cm Altura del reposabrazos 60 cm	UND	1
113	**POLTRONA** Espuma alta densidad, tapizado tela tipo terciopelo, patas en madera maciza color negro expresso.	UND	2
114	**MESA CENTRO REDONDA** Superficie ceramica Diametro 80cm, altura 40cm, color por definir, Patas en acero acabado negro expresso mate.	UND	1
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 1 - AYUDANTIA COARC-JECTI-JIMAF		
115	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.	UND	7

116	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	7
MOBILIARIO PISO 4 TORRE 2 - DIPCA			
117	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	1
118	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.	UND	2
119	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	2

120	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	3
MOBILIARIO PISO 4 TORRE 2 - DISGA			
121	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	1
122	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	11
123	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	4

124	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1
125	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	14
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 2 - DPSOC		
126	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1
127	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1

128	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1
129	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	3
130	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	23
131	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1

132	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	27
133	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	4
134	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Incluye cerradura y pasadores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	8
	MOBILIARIO PISO 5 TORRE 2 - DISAN (SUBAF-OFSIG)		
135	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN “L”.** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	2

136	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	46
137	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	48
138	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	6
	MOBILIARIO PISO 5 TORRE 2 - CAFETERIA		
139	**MESAS** Mesa para cafetería x 4 puestos de 80 cm x 80 cm. Uso interior y extrior. Superficie en tecnopolímero cuadrada Columna en aluminio. Estructura en polipropileno 4 apoyos con niveladores. Filtro UV Superficie de 80cmx80cm, altura 75 cm. Ancho inferior base de 60 cm.	UND	4
140	**BUTACO** Asiento en polipropileno y fibra de vidrio, color a definir, base en estructura metálica con apoya pies, acabado pintura electrostática al polvo . Altura asiento: 75 cms Profundidad asiento: 40 cms Ancho asiento: 42 cms	UND	5
141	**SILLAS** Silla monoblock en polipropileno con fibra de vidrio.	UND	16

142	**SILLA** Carcasa en polipropileno con fibra de vidrio, color a definir patas en madera roble maciza, Dimensiones Profundidad: 57 cm Altura: 85½ cm Altura del asiento: 46½ cm Peso: 8 kg Carga máxima: 125 kg Anchura: 51 cm	UND	4
143	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	8
	MOBILIARIO PISO 6 TORRE 1 - ANEES		
144	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1
145	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1
146	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1

147	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	5
148	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	10
149	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	12
150	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	19
151	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y	UND	8

	soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.		
	MOBILIARIO PISO 6 TORRE 1 - DISAN		
152	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.50x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores."	UND	1
153	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	8
154	**CAMILLA PARA CONSULTORIO MEDICO**	UND	1
155	**MESA SALA DE JUNTAS** Mesa de 2,40 mts x 1,20 mts, altura: 0,76 cm. Tapa en aglomerado de 30mm, acabado laminado de alta presión F8, color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes en madecor de 30mm, cantos en pvc termofundido e=2mm. Incluye acoples y niveladores en acero cromado. Incluye solución de cableado y multitoma. Puntos voz, datos y eléctricos.	UND	1
156	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	2
157	**SILLÓN LACTANCIA**	UND	2
158	**CAMBIADOR PARA BEBE** Dimensiones (largo x ancho x alto): 73 x 54 x 89 cm Incluye colchoneta.	UND	1

159	**MESA** Dimensiones (largo x ancho x alto)45x45x60 cm Superficie en aglomerado de 18mm, acabado en laminado de alta presión F8, color a definir. Soportes tipo C en aluminio extruído, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir.	UND	2
	MOBILIARIO PISO 7 TORRE 2-JACID		
160	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1
161	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1
162	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1
163	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	33
164	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	3

165	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.50x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.Tapapiernas.	UND	3
166	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	4
167	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1
168	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	39

169	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	4
170	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	8
	MOBILIARIO PISO 7 torre 2 DISAN		
171	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1
172	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1
173	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1

174	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	5
175	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	81
176	**"TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.Tapapiernas."	UND	1
177	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1
178	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido.	UND	87

	Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms		
179	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	4
180	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	12
181	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	11
	DIVISIONES EN VIDRIO		
182	**DIVISIONES EN VIDRIO** Divisiones de oficina en vidrio templado espesor 10mm, perfiles en aluminio extruido, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, incluye elementos requeridos para su fijación.	M2	1
183	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO** Puerta batiente en vidrio templado esmerilado, 10 mm, suministro, instalación y adecuación de puerta colgada mediante pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero	M2	1

	Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.		
ITEM	**ARCHIVO RODANTE PISO 6**		
	DESCRIPCIÓN	**UND**	**CANTIDAD**
184	ARCHIVO 1: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 12 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	2
	ARCHIVO RODANTE PISO 1		
185	ARCHIVO 2: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 14 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL	UND	1
186	ARCHIVO 3: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 14 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL	UND	1
187	ARCHIVO 4: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 12 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	1
188	ARCHIVO 5: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 8 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1
189	ARCHIVO 6: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 12 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	1
190	ARCHIVO 7: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 12 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	1
191	ARCHIVO 8: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 12 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	1
192	ARCHIVO 9: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 12 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	1
193	ARCHIVO 10: ARCHIVO 10: ARCHIVO SENCILLO RODANTE MANUAL 6 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	1

194	ARCHIVO 10: ARCHIVO 10: ARCHIVO SENCILLO RODANTE MANUAL 6 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	1

3.1. Fases y etapas del proyecto

Fase 1. Adecuaciones Arquitectónicas
Comprende la ejecución de todas las actividades orientadas a la intervención física y funcional de los espacios interiores del inmueble, con el fin de adaptarlos a los requerimientos de uso administrativo institucional. Incluye, entre otras, actividades de demolición selectiva, desmonte de elementos existentes, redistribución de áreas mediante sistemas livianos (divisiones en drywall, vidrio u otros), adecuación de muros, pisos y cielos rasos, intervención de acabados, así como la preparación de superficies para la correcta integración de los demás componentes del proyecto.

Esta fase garantiza la configuración espacial, funcional y técnica del inmueble, sirviendo como base para la instalación de redes, equipos y mobiliario.

Fase 2. Adecuaciones Eléctricas
Corresponde a la intervención, ajuste, ampliación y normalización de la infraestructura eléctrica existente, en función de las nuevas condiciones de ocupación y demanda del inmueble. Incluye la elaboración y/o actualización de memorias de carga, verificación de capacidad instalada, redistribución de circuitos, adecuación e instalación de tableros eléctricos, canalizaciones, sistemas de puesta a tierra, protecciones eléctricas, así como la instalación de puntos eléctricos para equipos, iluminación y mobiliario.

Las actividades deberán ejecutarse en cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y demás normativa aplicable, garantizando condiciones seguras, funcionales y certificables para la operación del inmueble.

Fase 3. Infraestructura Tecnológica (TIC)
Comprende el diseño, suministro, instalación y puesta en funcionamiento de la infraestructura de telecomunicaciones, necesaria para soportar los sistemas de información y comunicaciones institucionales. Incluye la implementación de redes de voz y datos mediante cableado estructurado, puntos de red, racks, canalizaciones, organización de cableado, y demás elementos requeridos para garantizar conectividad, disponibilidad y eficiencia en la operación tecnológica.

Esta fase deberá asegurar la integración con los sistemas existentes de la entidad, así como el cumplimiento de estándares técnicos aplicables en materia de telecomunicaciones y buenas prácticas de instalación.

Fase 4. Suministro e Instalación de Mobiliario
Corresponde a la fabricación, suministro, transporte, ensamble e instalación de mobiliario institucional, acorde con la distribución arquitectónica definida y las condiciones ergonómicas requeridas. Incluye la dotación de puestos de trabajo, estaciones operativas, mobiliario de almacenamiento, elementos complementarios y demás componentes necesarios para el funcionamiento de las dependencias.

El mobiliario deberá cumplir con criterios de ergonomía, funcionalidad, durabilidad y compatibilidad con las condiciones físicas del espacio, contribuyendo al cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

a. **Ítems de pago:**

Los ítems de pago corresponden a las unidades de obra mediante las cuales se estructura técnica y económicamente el presente proyecto, y constituyen la base para la presentación de la oferta, la ejecución contractual, la medición de cantidades de obra y el reconocimiento económico de las actividades ejecutadas.

Cada ítem de pago incluye la descripción de la actividad, unidad de medida, cantidad y demás condiciones técnicas necesarias para su correcta ejecución, y deberá entenderse como una unidad completa, terminada y funcional.

En consecuencia, los proponentes deberán revisar de manera integral el listado de ítems de pago, toda vez que este define el alcance cuantificable del contrato y servirá como base para la formulación de la oferta económica, así como para la ejecución, seguimiento, medición y pago de las actividades desarrolladas.

La omisión en la revisión de los ítems de pago no será aceptada como justificación para el desconocimiento del alcance contractual.

ÍTEMS DE PAGO					
ÍTEM	**A. ACTIVIDADES**	**UND**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**
	DESCRIPCIÓN				
1	**PLACA DE CUARTOS DE MAQUINAS**				
1,1	**PRELIMINARES**				
1,1,1	**PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACIÓN.** Retiro de impermeabilización existente, resane defectos de superficie, Limpieza con hidro lavadora de toda la superficie (piso-media caña- poyo), reparación de grietas (corte pulidora) , y sellamiento, superficie de soporte debe ser uniforme, estar lisa y libre de partículas angulosas, protuberancias o puntiagudas,etc. Limpieza de desagües. Incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	170,90	$ -	$ -
1,1,2	**RETIRO Y REINSTALACIÓN DE ENCHAPE EN SUPERFICIE ANTEPECHO,** retiro controlado de enchape existente, remoción de adhesivos, morteros y material de fijación existente, sin afectar elementos adyacentes, limpieza, preparación y regularización de la superficie intervenida, garantizando condiciones adecuadas de adherencia, reinstalación de enchapes utilizando piezas retiradas, mediante adhesivo cementicio, incluye juntas, boquillas, sellos perimetrales, resanes, limpieza final, herramientas, equipos, mano de obra.	ML	73,92	$ -	$ -

1,1,3	**RETIRO, REINSTALACIÓN Y ADECUACIÓN DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO EXISTENTE**: incluyendo desmontaje de conductores, fijaciones, soportes y accesorios, revisión del estado del sistema, remplazo de elementos deteriorados, posterior reinstalación y fijación, garantizando la continuidad eléctrica, correcta sujeción mecánica, incluye suministro de materiales complementarios, mano de obra calificada, herramientas, pruebas de verificación, cumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo.	ML	84,92	$ -	$ -
1,2	**DEMOLICIONES**				
1,2,1	**DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EXISTENTE EN CONCRETO Y MEDIA CAÑA EN CONCRETO,** mediante procedimiento manual o mecánico según condiciones del área, incluyendo picado, retiro de material, cargue, transporte interno y disposición final de escombro fuera las instalaciones en sitio autorizado, la actividad comprende mano de obra calificada, herramientas, equipos, limpieza final. y retiro de material; Incluye bote de material fuera de las instalaciones	M2	130,24	$ -	$ -
1,3	**PISOS BASES**				
1,3,1	**PLANTILLA DE NIVELACIÓN EN MORTERO DOSIFICADO 1:3**, con espesor promedio de 5 cm, impermeabilizada mediante aditivo tipo SIKA 1 o equivalente técnico aprobado, conformando las pendientes necesarias para el correcto desagüe de aguas lluvias. La actividad incluye la preparación previa de la superficie mediante picado con cincel en toda el área de la placa, limpieza y retiro de grasa, polvo y desechos de obra, así como suministro de materiales, aplicación mortero, curado, herramientas, equipos, mano de obra calificado y transporte necesario para su correcta ejecución, dejando superficie nivelada, impermeabilizada y funcional.	M2	130,24	$ -	$ -
1,3,2	**MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO RADIO 6CM:** ejecución de mediacañas en encuentros entre superficies horizontales y verticales, con el fin de garantizar la continuidad del sistema de impermeabilización, la actividad incluye preparación de la superficie, suministro y aplicación de mortero con aditivo impermeabilizante, conformación geométrica mediante formaletas o herramientas especializadas, curado, limpieza final, así como materiales, equipos, herramientas y mano de obra calificada necesarios para su correcta ejecución.	ML	73,92	$ -	$ -
1,4	**IMPERMEABILIZACIÓN**				
1,4,1	**SUMINISTRO E INSTALACION DE MEMBRANA DE PVC SIKAPLAN G12 , INCLUYE PREPARACION DE SUPERFICIE , LIMPIEZA, TRATAMIENTO DE FISURAS EXISTENTES, SUMINISTRO DE 1 CAPA DE GEOTEXTIL 1800 , PERFIL COLAMINADO, ACCESORIOS , EQUIPO DE AIRE EN CALIENTE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA ESPECIALIZADA.** El ítem incluye el suministro de materiales, equipos de aire caliente, mano de obra especializada, herramientas, equipos auxiliares, protección de áreas colindantes, control de calidad y limpieza final del área intervenida. La actividad se considerará finalizada y aceptada una vez verificada la correcta instalación, continuidad del sistema y cumplimiento de los criterios técnicos del fabricante.	M2	215,79	$ -	$ -
2	**CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)**				
2,1	**PRELIMINARES**				
2,1,1	**RETIRO, LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE VEGETACIÓN**, compostaje, tierra, arena, grava y geotextil. La primera implica el roce manual o mecanizado para eliminar plantas y arbustos en estado de abandono, grava, tierra, etc, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M3	83,82	$ -	$ -

2,1,2	**RETIRO MANUAL DE GRAVA EXISTENTE EN CUBIERTA,** sedimentos y material vegetal adherido. Incluye limpieza general de la superficie, cargue, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M3	13,32	$ -	$ -
2,1,3	**DEMOLICIÓN Y RETIRO DE LOSETAS CUADRADAS EN CONCRETO E: 5 CM APROX**, incluye el levantamiento de las piezas y retiro de la base existente, la actividad contempla: recolección, clasificación, almacenamiento, cargue, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC) a través de gestor autorizado.	M2	22,97	$ -	$ -
2,1,4	**DESMONTE TEMPORAL DE LOSETAS CUADRADAS Y SUS BASES EN CONCRETO**, espesor de losetas aprox: 5cm, para actividades de mantenimiento, incluyendo levantamiento controlado, limpieza de la superficie expuesta, verificación, limpieza y mejoramiento de la base soporte, una vez ejecutadas labores de impermeabilización se realizará la reinstalación de las losetas y bases, garantizando correcta nivelación, alineación estabilidad y funcionalidad del sistema, el ítem incluye recolección, clasificación, almacenamiento temporal, cargue, transporte y disposición final de residuos generados.	M2	36,87	$ -	$ -
2,1,5	**DESMONTE Y RETIRO DE PISO EXISTENTE EN DECK METÁLICO E: 2,5 CM APROX,** incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC a través de gestor autorizado.	M2	28,59	$ -	$ -
2,1,6	**DESMONTE Y RETIRO DE LOSETAS RECTANGULARES (1MT*0.4 MT) E: 7 CM APROX Y SUS BASES DE SOPORTE EN CONCRETO DE 26X26X26CM**. Incluye levantamiento controlado de piezas, cargue, transporte y disposición final de los residuos generados, incluyendo escombros y RDC a través de gestor autorizado	M2	39,57	$ -	$ -
2,1,7	**LIMPIEZA, RESTAURACIÓN, DESMANCHE DE PIEDRA EXISTENTE**, incluye emboquillada, limpieza, producto hidrófugo y protector de esta piedra expuesta, piezas sueltas realizar el fortalecimiento, fijación con pegamentos adecuados, incluye piedras, maquinas, discos, extensiones, químicos, ácidos y obra civil necesaria para lograr el correcto desarrollo de esta actividad y aseo general. Incluye retiro de cinta antideslizante en caso de ser necesario.	M2	78,40	$ -	$ -
2,2	**DEMOLICIONES**				$ -
2,2,1	**DEMOLICIÓN DE MURO BAJO**, Ancho aprox 30 cm, Alto 50cm aprox, incluye la demolición de elementos estructurales y no estructurales que conforman y hacen parte del muro, separación de materiales, cargue, transporte y envío de RCD a los diferentes gestores y certificación de disposición final o aprovechamiento de RCD.	ML	3,25	$ -	$ -
2,2,2	**DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EXISTENTE EN CONCRETO Y MEDIA CAÑA EN CONCRETO,** mediante procedimiento manual o mecánico según condiciones del área, incluyendo picado, retiro de material, cargue, transporte interno y disposición final de escombro fuera las instalaciones en sitio autorizado, la actividad comprende mano de obra calificada, herramientas, equipos, limpieza final. y retiro de material; Incluye bote de material fuera de las instalaciones	M2	366,03	$ -	$ -
2,3	**PISOS**				$ -

2,3,1	**PLANTILLA DE NIVELACIÓN EN MORTERO DOSIFICADO 1:3**, con espesor promedio de 5 cm, impermeabilizada mediante aditivo tipo SIKA 1 o equivalente técnico aprobado, conformando las pendientes necesarias para el correcto desagüe de aguas lluvias. La actividad incluye la preparación previa de la superficie mediante picado con cincel en toda el área de la placa, limpieza y retiro de grasa, polvo y desechos de obra, así como suministro de materiales, aplicación mortero, curado, herramientas, equipos, mano de obra calificado y transporte necesario para su correcta ejecución, dejando superficie nivelada, impermeabilizada y funcional.	M2	366,03	$ -	$ -
2,3,2	**LOSETAS CUADRADAS EN CONCRETO 60X60X5 CM APROX,** Suministro e instalación, iguales o similares a las existentes, garantizando uniformidad en dimensiones, acabado y resistencia, la actividad incluye preparación, nivelación de superficie de soporte, colocación de losetas, alineación, nivelación y correcta fijación, incluye. Materiales, refuerzo, mano de obra, limpieza final.	M2	22,97	$ -	$ -
2,3,3	**MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO RADIO 6CM:** ejecución de mediacañas en encuentros entre superficies horizontales y verticales, con el fin de garantizar la continuidad del sistema de impermeabilización, la actividad incluye preparación de la superficie, suministro y aplicación de mortero con aditivo impermeabilizante, conformación geométrica mediante formaletas o herramientas especializadas, curado, limpieza final, así como materiales, equipos, herramientas y mano de obra calificada necesarios para su correcta ejecución.	ML	183,58	$ -	$ -
2,4	**IMPERMEABILIZACIONES**				
2,4,1	**PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACIÓN.** Retiro de impermeabilización existente, resane defectos de superficie, Limpieza con hidro lavadora de toda la superficie (piso-media caña- poyo), reparación de grietas (corte pulidora) , y sellamiento, superficie de soporte debe ser uniforme, estar lisa y libre de partículas angulosas, protuberancias o puntiagudas,etc. Limpieza de desagües. Incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	86,96	$ -	$ -
2,4,2	**IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA MEDIANTE SISTEMA DE POLIUREA PURA EN CALIENTE ESPESOR MINIMO 2MM SIKALASTIC 8850 , INCLUYE IMPRIMACION EPOXICA SIKAFLOOR 161, RIEGO DE ARENA DE QUARZO SIKADUR 510, EQUIPO REACTOR INCLUYE SUMINISTRO DE ENERGIA 220 V 90 AMPERIOS , MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA ESPECIALIZADA** o equivalente técnico aprobado. Comprende el suministro de materiales, equipo reactor, suministro de energía eléctrica 220 V, mano de obra especializada, herramientas, equipos auxiliares, protección de áreas colindantes, control de calidad y limpieza final del área intervenida. La aplicación se realizará conforme a las fichas técnicas del fabricante y bajo condiciones ambientales compatibles, garantizando la correcta adherencia y desempeño del sistema. El ítem se considerará terminado y aceptado una vez verificado el espesor mínimo especificado y la continuidad total de la membrana impermeabilizante.	M2	452,98	$ -	$ -

2,4,3	**SUMINISTRO E INSTALACION DE MEMBRANA DE PVC SIKAPLAN G12 , INCLUYE PREPARACION DE SUPERFICIE , LIMPIEZA, TRATAMIENTO DE FISURAS EXISTENTES, SUMINISTRO DE 1 CAPA DE GEOTEXTIL 1800 , PERFIL COLAMINADO, ACCESORIOS , EQUIPO DE AIRE EN CALIENTE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA ESPECIALIZADA.** El ítem incluye el suministro de materiales, equipos de aire caliente, mano de obra especializada, herramientas, equipos auxiliares, protección de áreas colindantes, control de calidad y limpieza final del área intervenida. La actividad se considerará finalizada y aceptada una vez verificada la correcta instalación, continuidad del sistema y cumplimiento de los criterios técnicos del fabricante.	M2	160,28	$ -	$ -
2,4,4	**REJILLAS PARA SIFONES DE PISO 3"- 4", SUMINISTRO E INSTALACIÓN**. Fabricadas en aluminio o material resistente a la corrosión, la actividad incluye limpieza interna de sifones, retiro de residuos, verificación de funcionamiento, encamisado perimetral, impermeabilización del punto intervenido, garantizando el adecuado drenaje y correcto funcionamiento del sistema.	UN	8,00	$ -	$ -
2,4,5	**PRUEBA DE ESTANQUEIDAD TERRAZA,** ejecución de pruebas en áreas intervenidas, con el fin de verificar la hermeticidad de los sistemas de impermeabilización y drenaje, incluye, taponamiento de desagües, llenado controlado con agua, monitoreo durante tiempo requerido, verificación de filtraciones, corrección de posibles fugas, registro fotográfico, mano de obra especializada, herramientas, equipos y todos los procedimientos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema y la aprobación por parte de interventoría.	M2	452,98	$ -	$ -
2,5	**PISOS**				
2,5,1	**PISO FLOTADO TIPO DECK WPC + HDPE,** suministro e instalación de piso con estructura propia nivelada, acabado tipo madera, apto para alto tráfico comercial, con alta resistente al desgaste e impactos y agentes ambientales, sistema resistente a la intemperie, a la carcoma, termitas y moho, a los rayos UV. Incluye montaje sobre estructura metálica en aluminio, anclajes, perfiles, accesorios, nivelación, cortes, ajustes, suministro e instalación de todos los materiales, Mano de obra especializada, equipos necesarios para el correcto funcionamiento y terminación final.	M2	366,03	$ -	$ -
2,6	**ILUMINACIÓN**				
2,6,1	**LUMINARIA DE PISO REDONDA PARA EXTERIORES,** suministro e instalación de Luminaria con grado de protección mínimo IP65, apta para intemperie y tránsito peatonal, incluye adecuación en piso tipo deck, perforaciones, encamisado, fijación, sello impermeable, conexión eléctrica, pruebas de funcionamiento, suministro de materiales, accesorios, equipos, mano de obra, garantizando su correcta instalación, operación y terminación final conforme especificaciones técnicas.	UND	14,00	$ -	$ -
2,7	**CERRAMIENTO**				

2,7,1	**BARANDA PERIMETRAL EN ACERO INOXIDABLE**, suministro e Ins tubo de acero inoxidable AISI 304 DE 1 ½", Cal 18, incluyendo postes, soldaduras, anclajes mecánicos o químicos, nivelación, alineación, puli comprende el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano d una correcta ejecución de la actividad. 	ML	83,14	$ -	$ -
2,7,2	**CERRAMIENTO EN TUBERÍA METÁLICA ACERO GALVANIZADO** norma EN 10346 altura 1,20 m, el sistema estará conformado por perf de 40 x 40 x 1,5 mm tubos verticales en tubo circular Ø 20 x 1,5 mm. instalación de puerta batiente de una hoja, herrajes, anclajes, nivelaci mediante Pintura: plastificado por aplicación electrostática con fosfata poliéster: 80 micras mínimo. Incluye. Incluye el suministro de todos los para el correcto funcionamiento. 	ML	19,80	$ -	$ -
2,8	**SEGURIDAD**				$ -
2,8,1	**INSTALACIÓN DE PUNTOS DE ANCLAJE ESTRUCTURALES FIJOS (EXTREMOS) PARA LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL TEMPORAL (DESMONTABLE), SOBRE CONCRETO** Suministro e instalación de puntos de anclaje estructurales fijos en elementos de concreto (muro/placa), destinados a la conexión de línea de vida horizontal temporal desmontable para trabajos en alturas. Los puntos de anclaje quedarán instalados de forma permanente. Los anclajes deberán ser certificados y cumplir con los requisitos aplicables del sistema de protección contra caídas, incluyendo resistencia mínima 5.000 lb (22,2 kN), conforme a la Resolución 4272 de 2021 y especificaciones del fabricante. La instalación se realizará mediante anclaje químico o mecánico certificado (según diseño y aprobación), incluyendo perforación, limpieza de perforación, instalación del elemento de fijación y del dispositivo de anclaje (argolla/placa), rotulado e identificación.	UND	12,00	$ -	$ -

2,8,2	**INSTALACIÓN DE PUNTOS DE ANCLAJE ESTRUCTURALES FIJOS (INTERMEDIOS) PARA LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL TEMPORAL (DESMONTABLE), SOBRE CONCRETO** Suministro e instalación de puntos de anclaje estructurales fijos en elementos de concreto (muro/placa), destinados a la conexión de línea de vida horizontal temporal desmontable para trabajos en alturas. Los puntos de anclaje quedarán instalados de forma permanente. Los anclajes deberán ser certificados y cumplir con los requisitos aplicables del sistema de protección contra caídas, incluyendo resistencia mínima 5.000 lb (22,2 kN), conforme a la Resolución 4272 de 2021 y especificaciones del fabricante. La instalación se realizará mediante anclaje químico o mecánico certificado (según diseño y aprobación), incluyendo perforación, limpieza de perforación, instalación del elemento de fijación y del dispositivo de anclaje (argolla/placa), rotulado e identificación.	UND	8,00	$ -	$ -
3	**SEPTIMO PISO TORRE 1**				
3,1	**PRELIMINARES**				
3,1,1	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	37,13	$ -	$ -
3,1,2	**DESMONTE MUEBLE DE BAÑO CON LAVAMANOS**, incluye desmonte elementos adosados, aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor de mueble de baño tipo flotante o suspendido, grifería y todos los accesorios.	UND	1,00	$ -	$ -
3,1,3	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	57,85	$ -	$ -
3,1,4	**DESMONTE PUERTA EN MADERA,** incluye retiro de marco y demás elementos adosados existente, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	9,68	$ -	$ -
3,1,5	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).	M2	29,70	$ -	$ -
3,1,6	**ANULACIÓN Y DESCONEXIÓN** de puntos eléctricos, sanitarios e hidráulicos existentes.	UND	1,00	$ -	$ -
3,1,7	**DESMONTE Y RETIRO DE VENTANA DE CAMARA DE GESELL:** incluye elementos adosados, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	15,00	$ -	$ -
3,2	**MUROS**				

3,2,1	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	81,06	$ -	$ -
3,3	**ACABADOS**				
3,3,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	386,30	$ -	$ -
3,3,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	105,36	$ -	$ -
3,4	**CIELORASO**				
3,4,1	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	57,85	$ -	$ -
3,5	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y APARATOS**				
3,5,1	**MUEBLE DE BAÑO CON LAVAMANOS Y ACCESORIOS,** suministro, instalación y adecuación de mueble de baño tipo flotante o suspendido, fabricado en tablero aglomerado hidrófugo o MDF RH, con acabado tipo madera o similar, el mueble incluye puertas con sistema de cierre suave, estructura interna reforzada, incluye lavamanos de mesón integrado, alto 50cm, largo: 45 cm, ancho: 80 cm, incluye grifería y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, sifón, válvulas, adecuación y búsqueda de punto hidráulico y sanitario en muro existente. 	UND	1,00	$ -	$ -

3,5,2	**PUNTO HIDRÁULICO ½"-3/4" Y PUNTO SANITARIO 2"** para mueble con platero, suministro e instalación de un punto hidráulico en tubería de ½"-3/4" para alimentación de platero y un punto sanitario en tubería de 2" para evacuación de aguas residuales, conectado a red existente, incluye localización y búsqueda de redes existentes, ejecución de regatas en muros, suministro e instalación de tuberías, accesorios y elementos de fijación, empalmes y adecuaciones necearías, así como resane, pañete y acabado final de regatas intervenidas, dejando en condiciones optimas de funcionamiento y presentación , incluye mano de obra , materiales, equipos, transporte, y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución.	UND	1,00	$ -	$ -
3,5,3	**MUEBLE BASE PARA MESON DE LAVAPLATOS CON PLATERO EN ACERO INOXIDABLE**, fabricación, suministro e instalación de mueble base para mesón de lavaplatos, elaborado en tablero aglomerado melaminico RH 15 mm, interior color blanco y exterior acabado tipo madera, Medidas Mueble Alto: 88cm x Ancho: 145 cm x Profundidad: 51cm x 3 Puertas batientes en tablero de 18 mm, bisagras acero inoxidable, sistema de apertura tipo uñero sin manijas, todos los cantos rígidos 2mm, termofundido-pegado x 1 cajón con rieles telescópicos de extracción total, repisa intermedia, fondo blanco, patas regulables, incluye tornillería y accesorios de fijación, incluye suministro e instalación de platero (lavaplatos) en acero inoxidable, empotrado o sobrepuesto según diseño, con válvula de desagüe, sifón, canastilla, rebosadero, grifería tipo cuello alto y todos los accesorios hidrosanitarios requeridos para su correcta instalación y funcionamiento, dejando el conjunto instalado y en optimas condiciones de uso.	UND	1,00	$ -	$ -
3,6	**VIDRIOS**				
3,6,1	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	197,10	$ -	$ -
3,6,2	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	35,20	$ -	$ -
3,6,3	**INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y PUERTAS VIDRIO TEMPLADO EXISTENTE, E:10MM**, incluye adecuación, fijación, incluye elemento requeridos faltantes para su funcionamiento.	M2	19,20	$ -	$ -
3,6,4	**PELÍCULA DE VINILO ESMERILADO PARA VIDRIO TEMPLADO,** suministro, instalación de película adhesiva de vinilo esmerilado en superficie de vidrio existentes, destinada a control visual, privacidad y uniformidad estética, incluye limpieza y preparación previa de la superficie, sin burbujas, pliegues ni imperfecciones, sellado de bordes, corte a medida, limpieza de área, mano de obra, equipos, insumos.	M2	94,33	$ -	$ -

3,6,5	**ESPEJO:** Suministro e instalación de espejo biselado decorativo, alta calidad con espesor mínimo de 4 a 6 mm, bisel perimetral pulido y homogeneizado, corte a la medida especificada y bordes tratados para evitar desprendimientos o astillas; incluye preparación y limpieza del sustrato, suministro de adhesivo para espejos de tipo neutro libre de solventes o fijación mecánica mediante perfiles, clips o soportes metálicos según el diseño requerido, nivelación y ajuste del espejo, aplicación de sellante perimetral cuando corresponda, protección del área de instalación y limpieza final del elemento; comprende todos los materiales, transporte, herramientas, herrajes, mano de obra especializada y la entrega del espejo completamente instalado, firme, seguro y con acabado estético uniforme.	M2	2,40	$ -	$ -
3,6,6	**PUNTO HIDRÁULICO ½”-3/4” Y PUNTO SANITARIO 2”** para mueble con platero, suministro e instalación de un punto hidráulico en tubería de ½”-3/4” para alimentación de platero y un punto sanitario en tubería de 2” para evacuación de aguas residuales, conectado a red existente, incluye localización y búsqueda de redes existentes, ejecución de regatas en muros, suministro e instalación de tuberías, accesorios y elementos de fijación, empalmes y adecuaciones necearías, así como resane, pañete y acabado final de regatas intervenidas, dejando en condiciones optimas de funcionamiento y presentación , incluye mano de obra , materiales, equipos, transporte, y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución.	UND	1,00	$ -	$ -
4	**SEXTO PISO TORRE I**				
4,1	**PRELIMINARES**				
4,1,1	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	21,56	$ -	$ -
4,1,2	**RETIRO TOTAL DE COLUMNA CIELITICA EXISTENTE EMPOTRADA EN CIELO RASO,** incluye desmontaje de estructura, anclajes, soportes, marcos perimetrales, tornillería y demás accesorios asociados, la actividad contempla desconexión previa de puntos eléctricos y de gases especiales vinculados al elemento, cargue, transporte interno y disposición final del material en el sitio autorizado por supervisor o interventor. 	UND	10,00	$ -	$ -
4,1,3	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	94,62	$ -	$ -

4,1,4	**DEMOLICIÓN MURO MAMPOSTERÍA**, conformación vano, incluye cortes, reforzamientos temporales, resane, estuco y pintura huella demolición, retiro de material; incluye recolección, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	6,60	$ -	$ -
4,1,5	**DESMONTE PUERTA METÁLICA tipo persiana sexto piso** incluye retiro de marco y demás elementos adosados existente, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	UND	1,00	$ -	$ -
4,2	**ACABADOS**				
4,2,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	386,30	$ -	$ -
4,2,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	105,36	$ -	$ -
4,3	**CIELORASO**				
4,3,1	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	111,38	$ -	$ -
4,4	**MUROS**				
4,4,1	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	146,69	$ -	$ -
4,4,2	**LAMINA DE FIBROCEMENTO PARA RECUBRIMIENTO DE MURO EXISTENTE,** Suministro e instalación de lámina de fibrocemento de espesor 8 mm para cubrir muros, instalado por una cara, incluye estructura metálica liviana galvanizada de soporte, anclada al muro existente, fijación de las láminas mediante tornillería galvanizada o autoperforante, tratamiento de juntas con cinta y masilla, conformación de filos, dilataciones y encuentros, acabado final estucado y pintura, dejando superficie lisa, incluye mano de obra, materiales, herrajes, equipos, herramientas, transporte, resanes, limpieza.	M2	341,44	$ -	$ -
4,5	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y APARATOS**				

4,5,1	**LAVAMANOS QUIRURGICO,** suministro, instalación, adecuación de sanitaria e hidráulica, Tubo redondo de 1" de acero inoxidable ref.304 Grifería para lavamanos. Salpicadero en la parte superior. Manguera Dimensiones, Aprox: Largo 0.60 m, Ancho 0.60 m, Altura 0.90 m. Terr incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamien 	UND	2,00	$ -	$ -
4,6	**VIDRIOS**				
4,6,1	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	142,14	$ -	$ -
4,6,2	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	16,94	$ -	$ -
4,6,3	**INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y PUERTAS VIDRIO TEMPLADO EXISTENTE, E:10MM**, incluye adecuación, fijación, incluye elemento requeridos faltantes para su funcionamiento.	M2	8,22	$ -	$ -
4,6,4	**PELÍCULA DE VINILO ESMERILADO PARA VIDRIO TEMPLADO,** suministro, instalación de película adhesiva de vinilo esmerilado en superficie de vidrio existentes, destinada a control visual, privacidad y uniformidad estética, incluye limpieza y preparación previa de la superficie, sin burbujas, pliegues ni imperfecciones, sellado de bordes, corte a medida, limpieza de área, mano de obra, equipos, insumos.	M2	64,68	$ -	$ -
5	**QUINTO PISO TORRE II**				
5,1	**PRELIMINARES**				
5,1,1	**RETIRO DE ALFOMBRA EN PISO EXISTENTE EN MAL ESTADO**. Incluye retiro de adhesivos, limpieza, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados a través de gestor autorizado.	M2	29,29	$ -	$ -
5,2	**PISOS**				

5,2,1	**PIEZAS DE REEMPLAZO DE ALFOMBRA MODULAR,** Suministro e instalación de alfombra modular igual a la existente (Interface Carpet Tile). Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	29,29	$ -	$ -
5,2,2	**MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE ALFOMBRA EXISTENTE,** limpieza profunda mediante aspirado industrial y sistema de lavado especializado (inyección-extracción, vapor o método equivalente) incluyendo tratamiento de manchas, enjuague, extracción de humedad y secado final, incluye equipos profesionales, productos no abrasivos, mano de obra, insumos, protección de áreas adyacentes y entrega de superficie limpia, seca y en condiciones optimas de uso.	M2	146,45	$ -	$ -
5,3	**ACABADOS**				
5,3,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	368,32	$ -	$ -
5,3,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	110,50	$ -	$ -
6	**CUARTO PISO TORRE II**				
6,1	**PRELIMINARES**				
6,1,1	**RETIRO DE ALFOMBRA EN PISO EXISTENTE EN MAL ESTADO**. Incluye retiro de adhesivos, limpieza, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados a través de gestor autorizado.	M2	255,73	$ -	$ -
6,1,2	**DESMONTE Y RETIRO DE GUARDAESCOBAS EN MADERA**. incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	ML	100,98	$ -	$ -
6,1,3	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).	M2	203,98	$ -	$ -
6,1,4	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	43,49	$ -	$ -
6,2	**VIDRIOS**				

6,2,1	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	146,55	$ -	$ -
6,2,2	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	23,10	$ -	$ -
6,2,3	**INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y PUERTAS VIDRIO TEMPLADO EXISTENTE, E:10MM**, incluye adecuación, fijación, incluye elemento requeridos faltantes para su funcionamiento.	M2	13,05	$ -	$ -
6,3	**PISOS**				
6,3,1	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	255,73	$ -	$ -
6,3,2	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	255,73	$ -	$ -
6,3,3	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	157,09	$ -	$ -
6,4	**CIELO RASO**				
6,4,1	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	69,74	$ -	$ -
6,5	**ACABADOS**				
6,5,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	473,33	$ -	$ -

6,5,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	129,09	$ -	$ -
7	**CUARTO PISO TORRE I**				
7,1	**PRELIMINARES**				
7,1,1	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).	M2	192,28	$ -	$ -
7,1,2	**RETIRO DE ALFOMBRA EN PISO EXISTENTE EN MAL ESTADO**. Incluye retiro de adhesivos, limpieza, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados a través de gestor autorizado.	M2	331,62	$ -	$ -
7,1,3	**DESMONTE Y RETIRO DE PISO LAMINADO Y PISO BASE EN MDF** . incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	74,03	$ -	$ -
7,1,4	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	98,05	$ -	$ -
7,1,5	**RETIRO DE MUEBLE** de cocineta superficie metalica y mueble bajo en madera aglomerada, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1,00	$ -	$ -
7,1,6	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	9,94	$ -	$ -
7,1,7	**DEMOLICIÓN MURO MAMPOSTERÍA**, conformación vano, incluye cortes, reforzamientos temporales, resane, estuco y pintura huella demolición, retiro de material; incluye recolección, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	2,42	$ -	$ -
7,1,8	**DESMONTE Y RETIRO DE GUARDAESCOBAS EN MADERA**. incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	ML	58,49	$ -	$ -
7,2	**PISOS**				

7,2,1	**PIEZAS DE REEMPLAZO DE ALFOMBRA MODULAR,** Suministro e instalación de alfombra modular igual a la existente (Interface Carpet Tile). Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	41,25	$ -	$ -
7,2,2	**GUARDAESCOBAS,** suministro e instalación de zócalo en madera, similar al existente.	ML	87,77	$ -	$ -
7,2,3	**MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE ALFOMBRA EXISTENTE,** limpieza profunda mediante aspirado industrial y sistema de lavado especializado (inyección-extracción, vapor o método equivalente) incluyendo tratamiento de manchas, enjuague, extracción de humedad y secado final, incluye equipos profesionales, productos no abrasivos, mano de obra, insumos, protección de áreas adyacentes y entrega de superficie limpia, seca y en condiciones optimas de uso.	M2	99,33	$ -	$ -
	PISOS				
7,2,4	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	331,62	$ -	$ -
7,2,5	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	331,62	$ -	$ -
7,2,6	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	51,11	$ -	$ -
7,3	**CIELORASO**				
7,3,1	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	99,48	$ -	$ -
7,4	**VIDRIOS**				
7,4,1	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	293	$ -	$ -

7,4,2	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	38,72	$ -	$ -
7,4,3	**PELÍCULA DE VINILO ESMERILADO PARA VIDRIO TEMPLADO,** suministro, instalación de película adhesiva de vinilo esmerilado en superficie de vidrio existentes, destinada a control visual, privacidad y uniformidad estética, incluye limpieza y preparación previa de la superficie, sin burbujas, pliegues ni imperfecciones, sellado de bordes, corte a medida, limpieza de área, mano de obra, equipos, insumos.	M2	109,61	$ -	$ -
7,4,4	**SISTEMA INTEGRAL DE BLINDAJE ARQUITECTÓNICO DE VENTANERÍA CON VIDRIOS BLINDADOS CERTIFICADOS, ESTRUCTURA BALISTICA Y ANCLAJE ESTRUCTURAL AL MURO.** Según los parámetros de la Norma NIJ 0108.01 Nivel 3/SEM BR6, para munición 7.62x81 NATO M80**.** Incluye fabricación, transporte, suministro, instalación y adecuación de ventanería concebida para resistir impactos por armas de fuego, en reemplazo de ventanas existentes, conforme dimensiones de vanos y requerimientos de seguridad de la entidad. Sistema compuesto por vidrios (cristal flotado) blindados laminados multicapas, capas de vidrios unidas mediante un sustrato PVB, poliuretano, material polímero o material similar competente certificado, según la tonalidad y al tinte ya existente en las fachadas del edificio. Vidrio cubierto perimetralmente para evitar filtraciones de agua por medio de un compuesto PVC ajustado a las características técnicas de dimensionalidad del edificio. Con espesor total entre 50mm, certificado y aprobado por INDUMIL. Deberá contar con un sistema (film) anti scratch para atrapar posibles esquirlas. La ventana deberá contar con marco estructural en acero balístico con dureza igual o mayor a 500 Brinell, con perfilería apta para soportar el peso del vidrio y posibles torques por impactos balísticos, anclado estructuralmente al edificio mediante anclajes mecánicos y/o químicos certificados. Incluye generador de ruido blanco acústico embebido en el sistema del vidrio para bloquear posibles grabaciones de audio y proteger la privacidad del ususario.	M2	16,36	$ -	$ -
7,4,5	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIOS LAMINADOS DE SEGURIDAD NIVEL 1,** Según los parámetros de la Norma NIJ 0108.01 Nivel 3/SEM BR6. Incluye retiro de vidrios existentes, adecuación en marco existente**.** Incluye suministro, transporte, instalación y adecuación de ventanería concebida para resistir impactos por armas de fuego de munición de punta blanda, conforme dimensiones de marcos existentes y requerimientos de seguridad de la entidad. Sistema compuesto por vidrios blindados laminados multicapas, capas de vidrios unidas mediante un sustrato PVB, poliuretano, material polímero o material similar competente certificado, según la tonalidad y al tinte ya existente en las fachadas del edificio. Vidrio cubierto perimetralmente para evitar filtraciones de agua por medio de un compuesto PVC ajustado a las características técnicas de dimensionalidad del edificio. Con espesor total entre 8-10mm, certificado y aprobado por INDUMIL.	M2	12,60	$ -	$ -
7,5	**MUROS**				
7,5,1	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	4,84	$ -	$ -

7,6	**ACABADOS**				
7,6,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	386,30	$ -	$ -
7,6,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	105,36	$ -	$ -
7,7	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y APARATOS PANTRY**				
7,7,1	**PUNTO HIDRÁULICO ½"-3/4" Y PUNTO SANITARIO 2"** para mueble con platero, suministro e instalación de un punto hidráulico en tubería de ½"-3/4" para alimentación de platero y un punto sanitario en tubería de 2" para evacuación de aguas residuales, conectado a red existente, incluye localización y búsqueda de redes existentes, ejecución de regatas en muros, suministro e instalación de tuberías, accesorios y elementos de fijación, empalmes y adecuaciones necearías, así como resane, pañete y acabado final de regatas intervenidas, dejando en condiciones optimas de funcionamiento y presentación , incluye mano de obra , materiales, equipos, transporte, y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución.	PTO	1,00	$ -	$ -
7,8	**MOBILIARIO**				
7,8,1	**MUEBLE BASE PARA MESON DE LAVAPLATOS CON PLATERO EN ACERO INOXIDABLE**, fabricación, suministro e instalación de mueble base para mesón de lavaplatos, elaborado en tablero aglomerado melaminico RH 15 mm, interior color blanco y exterior acabado tipo madera, Medidas Mueble Alto: 88cm x Ancho: 145 cm x Profundidad: 51cm x 3 Puertas batientes en tablero de 18 mm, bisagras acero inoxidable, sistema de apertura tipo uñero sin manijas, todos los cantos rígidos 2mm, termofundido-pegado x 1 cajón con rieles telescópicos de extracción total, repisa intermedia, fondo blanco, patas regulables, incluye tornillería y accesorios de fijación, incluye suministro e instalación de platero (lavaplatos) en acero inoxidable, empotrado o sobrepuesto según diseño, con válvula de desagüe, sifón, canastilla, rebosadero, grifería tipo cuello alto y todos los accesorios hidrosanitarios requeridos para su correcta instalación y funcionamiento, dejando el conjunto instalado y en optimas condiciones de uso. 	UND	1,00	$ -	$ -
8	**TERCER PISO TORRE II**				
8,1	**PRELIMINARES**				

8,1,1	**RETIRO DE ALFOMBRA EN PISO EXISTENTE EN MAL ESTADO**. Incluye retiro de adhesivos, limpieza, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados a través de gestor autorizado.	M2	255,73	$ -	$ -
8,1,2	**DESMONTE Y RETIRO DE GUARDAESCOBAS EN MADERA**. incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	ML	124,08	$ -	$ -
8,1,3	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).	M2	22,95	$ -	$ -
8,1,4	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	6,03	$ -	$ -
8,2	**VIDRIOS**				
8,2,1	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	69	$ -	$ -
8,2,2	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	8,7	$ -	$ -
8.3	**MUROS**				
8,3,1	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	13,55	$ -	$ -
8.4	**PISOS**				
8,4,1	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	255,73	$ -	$ -
8,4,2	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	255,73	$ -	$ -
8,4,3	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	143,79	$ -	$ -

8,5	**CIELO RASO**				
8,5,1	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	69,74	$ -	$ -
8,6	**ACABADOS**				
8,6,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	473,33	$ -	$ -
8,6,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	129,09	$ -	$ -
9	**TERCER PISO TORRE I**				
9,1	**PRELIMINARES**				
9,1,1	**DESMONTE Y RETIRO DE PIRLÁN EN MADERA**. incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	ML	25,25	$ -	$ -
9,2	**PISOS**				
9,2,1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLÁN EN MADERA 1"*2"**. Con acabado barnizado, liso.	ML	25,25	$ -	$ -
9,3	**ACABADOS**				
9,3,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	100,25	$ -	$ -
9,3,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	27,34	$ -	$ -
10	**SEGUNDO PISO TORRE II**				
10,1	**PRELIMINARES**				

10,1,1	**RETIRO DE ALFOMBRA EN PISO EXISTENTE EN MAL ESTADO**. Incluye retiro de adhesivos, limpieza, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados a través de gestor autorizado.	M2	28,34	$ -	$ -
10,1,2	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	52,61	$ -	$ -
10,1,3	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	28,31	$ -	$ -
10,2	**VIDRIOS**				
10,2,1	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	36,58	$ -	$ -
10,2,2	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	12,53	$ -	$ -
10,3	**MUROS**				
10,3,1	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	3,92	$ -	$ -
10,4	**PISOS**				
10,4,1	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	28,34	$ -	$ -
10,4,2	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	28,34	$ -	$ -
10,4,3	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	24,32	$ -	$ -
10,5	**CIELO RASO**				

10,5,1	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	52,61	$ -	$ -
10,6	**ACABADOS**				
10,6,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	337,44	$ -	$ -
10,6,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	92,03	$ -	$ -
11	**TERRAZA CAFETERIA**				
11,1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED EN FACHAD** Reflector LED 3 CCT 200W FLO200WIP65 o similar o mejores especi 3CCT (6500K/4000K/3000K), flujo luminoso 20.000 Lm, Horas de Vid ángulo de apertura 90°, IP 66 I IK08, válvula anti condensación, incluy requeridos para un correcto funcionamiento. 	UND	1	$ -	$ -
12	**PRIMER PISO TORRE I Y II - BODEGAS**				
12,1	**INGRESO Y CIRCULACIÓN TORRE I**				
	PRELIMINARES				
12,1,1	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	45,33	$ -	$ -
	CIELORASO				

12,1,2	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	45,33	$ -	$ -
	ACABADOS				
12,1,3	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	171,60	$ -	$ -
12,1,4	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	51,48	$ -	$ -
12,2	**BAÑOS**				
	PRELIMINARES				
12,2,1	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	11,00	$ -	$ -
	CIELORASO				
12,2,2	**CIELO RASO DRYWALL continuo de placas de yeso laminado**, suministro e instalación, incluye estructura, continuo suspendido, liso, 12,5+27+27, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de concreto con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A / - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje.	M2	11,00	$ -	$ -
	CIELORASO				
12,2,3	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	146,85	$ -	$ -
	ACCESORIOS				
12,2,4	**TAPA ASIENTO TIPO HERRADURA** para sanitario institucional, caida lenta, suministro e instalación.	UND	6,00	$ -	$ -
12,3	**ARCHIVO Y CORRESPONDENCIA**				

	PRELIMINARES				
12,3,1	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	11,83	$ -	$ -
	CIELORASO				
12,3,2	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	11,83	$ -	$ -
	ACABADOS				
12,3,3	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	46,99	$ -	$ -
12,3,4	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	14,10	$ -	$ -
12,4	**PELUQUERIA**				
	PRELIMINARES				
12,4,1	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).	M2	10,61	$ -	$ -
12,4,2	**DESMONTE Y RETIRO DE VENTANERIA Y PUERTA** con marco en aluminio, vidrio 4-6 mm	M2	4,47	$ -	$ -
12,4,3	**RETIRO DE PISO VINÍLICO EN ROLLO,** incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, prepración de la superficie y limpieza final.	M2	12,37	$ -	$ -
12,4,4	**RETIRO DE MUEBLE** de cocineta superficie metalica y mueble bajo en madera aglomerada, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1,00	$ -	$ -
	PISO				
12,4,5	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	12,37	$ -	$ -
12,4,6	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	12,37	$ -	$ -

12,4,7	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	12,11	$ -	$ -
	CIELO RASO				
12,4,8	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	12,37	$ -	$ -
	MUROS				
12,4,9	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	16,25	$ -	$ -
	ACABADOS				
12,4,10	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	32,50	$ -	$ -
12,4,11	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	32,50	$ -	$ -
	VIDRIOS				
12,4,12	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	7,05	$ -	$ -
12,4,13	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	3,52	$ -	$ -

12,4,14	**ESPEJO:** Suministro e instalación de espejo biselado decorativo, alta calidad con espesor mínimo de 4 a 6 mm, bisel perimetral pulido y homogeneizado, corte a la medida especificada y bordes tratados para evitar desprendimientos o astillas; incluye preparación y limpieza del sustrato, suministro de adhesivo para espejos de tipo neutro libre de solventes o fijación mecánica mediante perfiles, clips o soportes metálicos según el diseño requerido, nivelación y ajuste del espejo, aplicación de sellante perimetral cuando corresponda, protección del área de instalación y limpieza final del elemento; comprende todos los materiales, transporte, herramientas, herrajes, mano de obra especializada y la entrega del espejo completamente instalado, firme, seguro y con acabado estético uniforme.	M2	3,70	$ -	$ -
12,5	**DETIC - BODEGA**				
	PRELIMINARES				
12,5,1	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	27,25	$ -	$ -
12,5,2	**RETIRO DE MESA** en acero inoxidable existente fijada a muro (dim.: 95 cm largo × 60 cm ancho × 80 cm alto), Incluye retiro de anclajes.	M2	1,00	$ -	$ -
12,5,3	**ANULACIÓN Y DESCONEXIÓN** de puntos eléctricos, sanitarios e hidráulicos existentes.	UND	3,00	$ -	$ -
12,5,4	**DESMONTE Y RETIRO DE VENTANERIA Y PUERTA** con marco en aluminio, vidrio 4-6 mm	M2	5,72	$ -	$ -
12,5,5	**RETIRO DE PISO VINÍLICO EN ROLLO,** incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, prepración de la superficie y limpieza final.	M2	27,25	$ -	$ -
12,5,6	**DEMOLICIÓN MURO MAMPOSTERÍA**, conformación vano, incluye cortes, reforzamientos temporales, resane, estuco y pintura huella demolición, retiro de material; incluye recolección, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	2,90	$ -	$ -
	CIELORASO				
12,5,7	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	27,25	$ -	$ -
	MUROS				

12,5,8	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	50,48	$ -	$ -
	ACABADOS				
12,5,9	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	65,28	$ -	$ -
12,5,10	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	17,80	$ -	$ -
	VIDRIOS				
12,5,11	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	8,22	$ -	$ -
12,5,12	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	3,92	$ -	$ -
	PISO				
12,5,13	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	27,25	$ -	$ -
12,5,14	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	27,25	$ -	$ -
12,5,15	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	31,31	$ -	$ -
12,6	**COBUC**				
	OFICINAS DELOG-DEAOP-DECON - BODEGA				
	PRELIMINARES				

12,6,1	**RETIRO DE ENTREPAÑOS Y PUERTAS METALICAS** adheridas a muros, incluye corte, desinstalación y acopio de elementos aprovechables.	M2	4,40	$ -	$ -
12,6,2	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	32,27	$ -	$ -
12,6,3	**RETIRO DE PISO VINÍLICO EN ROLLO,** incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, prepración de la superficie y limpieza final.	M2	32,27	$ -	$ -
	CIELORASO				
12,6,4	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	32,27	$ -	$ -
	MUROS				
12,6,5	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	30,39	$ -	$ -
	ACABADOS				
12,6,6	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	70,88	$ -	$ -
12,6,7	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	19,33	$ -	$ -
	VIDRIOS				
12,6,8	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	4,84	$ -	$ -
	PISO				

12,6,9	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	32,27	$ -	$ -
12,6,10	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	32,27	$ -	$ -
12,6,11	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	3,00	$ -	$ -
12,7	**OFICINA SEGUNDO COMANDANTE COBUC Y ARCHIVO COBUC**				
	PRELIMINARES				
12,7,1	**ANULACIÓN Y DESCONEXIÓN** de puntos eléctricos, sanitarios e hidráulicos existentes.	UND	3,00	$ -	$ -
12,7,2	**RETIRO DE ENTREPAÑOS Y PUERTAS METALICAS** adheridas a muros, incluye corte, desinstalación y acopio de elementos aprovechables.	M2	2,42	$ -	$ -
12,7,3	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	40,85	$ -	$ -
12,7,4	**RETIRO DE PISO VINÍLICO EN ROLLO,** incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, prepración de la superficie y limpieza final.	M2	40,85	$ -	$ -
12,7,5	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).	M2	17,23	$ -	$ -
12,7,6	**DESMONTE DE CERRAMIENTO METÁLICO** con marco tubular y malla en alambre metálico, retiro de fijaciones en muros, pisos y techos.	M2	25,77	$ -	$ -
12,7,7	**DEMOLICIÓN MURO MAMPOSTERÍA**, conformación vano, incluye cortes, reforzamientos temporales, resane, estuco y pintura huella demolición, retiro de material; incluye recolección, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	3,92	$ -	$ -
	CIELORASO				

12,7,8	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	40,85	$ -	$ -
	MUROS				
12,7,9	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	51,14	$ -	$ -
	ACABADOS				
12,7,10	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	79,89	$ -	$ -
12,7,11	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	21,79	$ -	$ -
	VIDRIOS				
12,7,12	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	2,42	$ -	$ -
	PISO				
12,7,13	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	40,85	$ -	$ -
12,7,14	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	40,85	$ -	$ -

12,7,15	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	41,89	$ -	$ -
12,8	**OFICINA GENERAL COBUC**				
	PRELIMINARES				
12,8,1	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	22,83	$ -	$ -
12,8,2	**ANULACIÓN Y DESCONEXIÓN** de puntos eléctricos, sanitarios e hidráulicos existentes.	UND	4,00	$ -	$ -
12,8,3	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	132,20	$ -	$ -
12,8,4	**RETIRO DE PISO VINÍLICO EN ROLLO,** incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, prepración de la superficie y limpieza final.	M2	56,76	$ -	$ -
12,8,5	**DESMONTE DE CERRAMIENTO METÁLICO** con marco tubular y malla en alambre metálico, retiro de fijaciones en muros, pisos y techos.	M2	56,51	$ -	$ -
12,8,6	**DEMOLICIÓN MURO MAMPOSTERÍA**, conformación vano, incluye cortes, reforzamientos temporales, resane, estuco y pintura huella demolición, retiro de material; incluye recolección, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	23,42	$ -	$ -
	CIELORASO				
12,8,7	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	132,20	$ -	$ -
	MUROS				
12,8,8	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	23,42	$ -	$ -

12,8,9	**COLUMNETA CONFINAMIENTO** concreto 3000 PSI 0,20 x 15, incluye refuerzo longitudinal 4 barras ½" refuerzo transversal estribos 1/4" espaciados 200 mm, suministro, transporte e instalación, incluye material, herramientas y mano de obra necesaria para la correcta ejecución de la actividad.	ML	7,83	$ -	$ -
	ACABADOS				
12,8,10	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	110,94	$ -	$ -
12,8,11	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	30,26	$ -	$ -
	VIDRIOS				
12,8,12	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	3,92	$ -	$ -
12,8,13	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO** 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con soportes metalicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos.	M2	19,58	$ -	$ -
	PISO				
12,8,14	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	132,20	$ -	$ -
12,8,15	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	132,20	$ -	$ -
12,8,16	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	59,47	$ -	$ -
12,9	**OFICINA DIRECTOR COBUC**				
12,9,1	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad.	M2	27,78	$ -	$ -

12,9,2	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 mm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.	M2	3,92	$ -	$ -
12,9,3	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).	M2	3,92	$ -	$ -
	CIELORASO				
12,9,4	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL,** suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acustico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento.	M2	27,78	$ -	$ -
	ACABADOS				
12,9,5	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	107,49	$ -	$ -
12,9,6	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	29,32	$ -	$ -
	VIDRIOS				
12,9,7	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm,** suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	7,83	$ -	$ -
	MUROS				
12,9,8	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM**, Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento.	M2	3,92	$ -	$ -
	PISO				

12,9,9	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	27,78	$ -	$ -
12,9,10	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	27,78	$ -	$ -
12,9,11	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	30,20	$ -	$ -
12,1	**PANTRY**				
	PRELIMINARES				
12,10,1	**RETIRO DE MUEBLE** de cocineta superficie metalica y mueble bajo en madera aglomerada, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1,00	$ -	$ -
12,10,2	**RETIRO DE PISO VINÍLICO EN ROLLO,** incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, prepración de la superficie y limpieza final.	M2	8,73	$ -	$ -
	MUEBLE				
12,10,3	**MUEBLE PARA LAVAPLATOS,** Suministro e instalación con cajoneras resistente a la humedad y superficie en acero inoxidable, incluye accesorios, conexión redes sanitarias e hidráulicas, todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UND	1,00	$ -	$ -
	PISO				
12,10,4	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.	M2	8,73	$ -	$ -
12,10,5	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO,** Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	M2	8,73	$ -	$ -
12,10,6	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.	ML	13,02	$ -	$ -
	ACABADOS				
12,10,7	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	46,37	$ -	$ -

12,10,8	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	12,65	$ -	$ -
12,11	**TERRAZA COBUC**				
12,11,1	**LIMPIEZA, RESTAURACIÓN, DESMANCHE DE PIEDRA EXISTENTE**, incluye emboquillada, limpieza, producto hidrófugo y protector de esta piedra expuesta, piezas sueltas realizar el fortalecimiento, fijación con pegamentos adecuados, incluye piedras, maquinas, discos, extensiones, químicos, ácidos y obra civil necesaria para lograr el correcto desarrollo de esta actividad y aseo general. Incluye retiro de cinta antideslizante en caso de ser necesario.	M2	75,77	$ -	$ -
12,11,2	**RETIRO, LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE VEGETACIÓN**, compostaje, tierra, arena, grava y geotextil. La primera implica el roce manual o mecanizado para eliminar plantas y arbustos en estado de abandono, grava, tierra, etc, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M3	12,73	$ -	$ -
	IMPERMEABILIZACIÓN				
12,11,3	**PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACIÓN.** Retiro de impermeabilización existente, resane defectos de superficie, Limpieza con hidro lavadora de toda la superficie (piso-media caña- poyo), reparación de grietas (corte pulidora) , y sellamiento, superficie de soporte debe ser uniforme, estar lisa y libre de partículas angulosas, protuberancias o puntiagudas,etc. Limpieza de desagües. Incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	29,70	$ -	$ -
12,11,4	**IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA MEDIANTE SISTEMA DE POLIUREA PURA EN CALIENTE ESPESOR MINIMO 2MM SIKALASTIC 8850 , INCLUYE IMPRIMACION EPOXICA SIKAFLOOR 161, RIEGO DE ARENA DE QUARZO SIKADUR 510, EQUIPO REACTOR INCLUYE SIMINISTRO DE ENERGIA 220 V 90 AMPERIOS , MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA ESPECIALIZADA o** equivalente técnico aprobado. Comprende el suministro de materiales, equipo reactor, suministro de energía eléctrica 220 V, mano de obra especializada, herramientas, equipos auxiliares, protección de áreas colindantes, control de calidad y limpieza final del área intervenida. La aplicación se realizará conforme a las fichas técnicas del fabricante y bajo condiciones ambientales compatibles, garantizando la correcta adherencia y desempeño del sistema. El ítem se considerará terminado y aceptado una vez verificado el espesor mínimo especificado y la continuidad total de la membrana impermeabilizante.	M2	29,70	$ -	$ -
	SANITARIO				
12,11,5	**LIMPIEZA, DESOBSTRUCCIÓN Y RECUPERACIÓN FUNCIONAL DE SIFONES SANITARIOS**, Incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	5,00	$ -	$ -
12,12	**SERVICIOS GENERALES**				

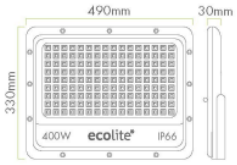
	OFICINA Y BODEGA SERVICIOS GENERALES				
	ACABADOS				
12,12,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	246,59	$ -	$ -
12,12,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	67,25	$ -	$ -
12,13	**BODEGA OFIRA**				
	ACABADOS				
12,13,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	56,00	$ -	$ -
12,13,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	15,27	$ -	$ -
12,14	**CERRAMIENTOS OFIRA-OACIV-DIANE-DICIN-JACID-DADEM-ANEES-JECTI-DIVGA**				

12,14,1	**CERRAMIENTO METÁLICO TIPO MALLA ELECTROSOLDADA**: Suministro e instalación, para sectorización de almacén, compuesto por paneles modulares en acero galvanizado o acero al carbono con recubrimiento anticorrosivo, malla de 50×50 mm y alambre de 3–5 mm, enmarcados en perfiles metálicos de mínimo 1,5 mm de espesor, instalados sobre postes tubulares fijados al piso mediante placas base y anclajes mecánicos. Incluye puertas de acceso fabricadas con el mismo material y especificaciones que los paneles, en versión batiente o corredera según planos, con herrajería, guías y sistema de cierre metálico. Toda la tornillería será galvanizada grado superior, y la instalación deberá quedar plomada, nivelada y libre de bordes cortantes. Se incluye suministro de todos los accesorios, mano de obra especializada, limpieza final. 	M2	214,09	$ -	$ -
12,15	**GUARDIA INGRESO PARQUEADEROS**				
	ACABADOS				
12,15,1	**PINTURA VINILO TIPO 1**, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	49,03	$ -	$ -
12,15,2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS**, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	13,37	$ -	$ -
13	**ÁREAS EXTERNAS GRAN ALMIRANTE PADILLA TORRE I Y II**				
13,1	**FACHADAS**				
13,1,1	**MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA PROFESIONAL DE VENTANAS** exteriores en fachada con alturas superiores a 28 metros, mediante sistemas de acceso especializado como cuerdas, andamios colgantes, plataformas suspendidas o equipos certificados para trabajo en altura, incluyendo la remoción de polvo, suciedad, manchas minerales y residuos atmosféricos mediante productos neutros no abrasivos; la actividad comprende el suministro de materiales, herramientas, maquinaria, elementos de protección colectiva e individual, personal certificado en trabajos de altura, señalización, protección de áreas inferiores y limpieza final, garantizando un acabado homogéneo y sin daños a los vidrios ni a sus marcos.	M2	2210	$ -	$ -

13,1,2	**LAVADO TÉCNICO DE FACHADAS** en ladrillo a la vista y concreto pulido mediante aplicación controlada de agua a presión moderada y detergentes especializados biodegradables, adecuados para superficies minerales, garantizando la eliminación de suciedad, hongos, polvo, residuos ambientales y eflorescencias sin deteriorar el acabado original; incluye el suministro de equipos de lavado a presión, extensiones, cepillos industriales, elementos de protección, mano de obra capacitada, sistemas de acceso para alturas mayores a 28 metros, protección de áreas inferiores, manejo de escorrentías y limpieza final del entorno.	M2	3000	$ -	$ -
13,1,3	**TRATAMIENTO HIDRÓFUGO DE ALTA PENETRACIÓN** y base siloxánica o equivalente en muros, suministro y aplicación, apto para superficies de ladrillo y concreto, aplicado mediante rodillo, brocha o aspersión de baja presión según recomendación técnica, garantizando repelencia al agua sin alterar textura ni color; incluye limpieza previa, protección de carpinterías y áreas no intervenidas, equipos de acceso en altura, Altura max 28 mt, mano de obra especializada, equipos de aplicación, dos manos de producto (o según ficha técnica), pruebas de absorción y limpieza final.	M2	3000	$ -	$ -
13,1,4	**PINTURA VINÍLICA DE ALTA RESISTENCIA,** suministro y aplicación de pintura vinílica de alta resistencia para exteriores en fachadas superiores a 28 metros, incluyendo preparación de superficie (limpieza, remoción de material suelto, corrección de fisuras menores con mortero o masilla acrílica), aplicación de imprimante o sellador según necesidad y dos manos de pintura con rodillo, brocha o equipo airless; toda la ejecución se realizará mediante sistemas de acceso certificados para altura, incluyendo personal capacitado, equipos de seguridad, materiales, herramientas, protección de áreas aledañas y entrega final con acabado uniforme y continuo.	M2	900	$ -	$ -
13,1,5	**REPARACIÓN TÉCNICA DE JUNTAS DETERIORADAS** en fachadas de ladrillo y sellado de fisuras en superficies de concreto, mediante remoción de material en mal estado, limpieza mecánica, preparación del sustrato y reposición con mortero cementicio compatible o aplicación de sellante elástico de alta adherencia según el tipo de superficie; incluye suministro de materiales, herramientas, mano de obra calificada, equipos de acceso en altura, protección de áreas aledañas y entrega final uniforme y acorde al acabado original.	ML	100	$ -	$ -
13,1,6	**REPOSICIÓN Y NIVELACIÓN DE UNIDADES DE LADRILLO SUELTAS**, fracturadas o con desprendimiento parcial en fachada, mediante retiro controlado de la pieza afectada, limpieza del área de asiento, instalación de nueva unidad con mortero compatible, nivelación, alineación y acabado en concordancia con el aparejo existente; incluye suministro de ladrillo compatible, morteros, herramientas, mano de obra especialista, sistemas de acceso para altura max a 28 metros y limpieza final del área intervenida.	M2	20	$ -	$ -
13,1,7	**APLICACIÓN DE TRATAMIENTO ANTI-HONGOS, ANTI-MOHO Y BIOCIDA** en superficies de fachada que presenten colonización biológica, empleando soluciones químicas certificadas de acción fungicida y bactericida, aplicadas mediante aspersión o rodillo según requerimiento técnico, asegurando la eliminación profunda de microorganismos y la adecuada preparación del sustrato para posteriores trabajos de lavado o pintura; incluye materiales, equipos de aplicación, mano de obra calificada, elementos de protección, acceso en altura y protección de zonas colindantes.	M2	150	$ -	$ -

	ESCALERAS				
13,1,8	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS FILOS Y BORDES DE ESCALONES** en piedra mármol expuestos a la intemperie, mediante el retiro de material suelto o fracturado, limpieza profunda del sustrato, rectificación del borde y reconstrucción del filo con resinas epóxicas, adhesivos para piedra o insertos de mármol compatibles, garantizando alineación, continuidad del acabado y resistencia mecánica; incluye suministro de materiales, herramientas especializadas, mano de obra técnica, protección del área de trabajo y limpieza final.	ML	27,75	$ -	$ -
13,1,9	**CINTA ANTIDESLIZANTE**, suministro e instalación de cinta antideslizante de alta adherencia y resistencia UV apta para exteriores en cada huella de la escalera, E:50 mm, incluyendo limpieza y preparación de la superficie, medición y corte, adhesión firme con rodillo o presión mecánica y sellado de bordes si aplica para prolongar la vida útil; incluye todos los materiales, herramientas, mano de obra y protección de las áreas intervenidas.	ML	185	$ -	$ -
13,1,10	**RETIRO CONTROLADO DEL ZÓCALO DE PIEDRA MÁRMOL DETERIORADO E INSTALACIÓN DE NUEVO ZÓCALO** en mármol de características y tonalidad similares, mediante extracción del elemento existente, limpieza del plano de apoyo, aplicación de adhesivo cementicio o epóxico según tipo de piedra y colocación alineada del nuevo zócalo, asegurando continuidad estética y resistencia; incluye suministro de piedra, adhesivos, herramientas, mano de obra especializada y retiro de escombros.	ML	24	$ -	$ -
	FUENTE				
13,1,11	**DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ENCHAPE EXISTENTE EN LA SUPERFICIE DE LA FUENTE Y EN LAS MATERAS EXTERIORES**, mediante herramientas manuales o eléctricas que garanticen la preservación del soporte estructural, retirando adhesivos, juntas y material suelto hasta dejar el sustrato limpio y apto para recibir impermeabilización y nuevo acabado; incluye suministro de herramientas, mano de obra técnica, manejo y disposición de escombros a lugar certificado y protección de elementos cercanos.	M2	90	$ -	$ -
13,1,12	**DESMONTE DE PASARELAS METÁLICAS 4*2,75 MTS, UBICADAS SOBRE LA FUENTE,** mediante retiro de fijaciones existentes y levantamiento seguro para permitir la intervención de impermeabilización y enchape, seguido de su reinstalación una vez terminada la obra, incorporando sistemas de anclaje y tornillería nuevos en acero inoxidable o galvanizado; incluye mano de obra especializada, herramientas, materiales, protección y verificación de nivelación y estabilidad final. Incluye mantenimiento metalmecánico a los elementos de la pasarela.	UND	2	$ -	$ -
13,1,13	**IMPERMEABILIZANTE CEMENTICIO FLEXIBLE BICOMPONENTE**, suministro y aplicación de impermeabilizante en todas las superficies de la fuente y materas interiores, como capa base o refuerzo previo a la instalación de sistema impermeabilizante y/o del nuevo enchape, mediante limpieza previa, humectación del sustrato y aplicación con brocha o llana en dos capas cruzadas, asegurando sellamiento de microfisuras, excelente adherencia y resistencia a la presión hidrostática; incluye materiales, herramientas, mano de obra especializada y tiempos de curado requeridos.	M2	80	$ -	$ -

13,1,14	**SUMINISTRO E INSTALACION DE MEMBRANA DE PVC SIKAPLAN G12 , INCLUYE PREPARACION DE SUPERFICIE , LIMPIEZA, TRATAMIENTO DE FISURAS EXISTENTES, SUMINISTRO DE 1 CAPA DE GEOTEXTIL 1800 , PERFIL COLAMINADO, ACCESORIOS , EQUIPO DE AIRE EN CALIENTE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA ESPECIALIZADA.** El ítem incluye el suministro de materiales, equipos de aire caliente, mano de obra especializada, herramientas, equipos auxiliares, protección de áreas colindantes, control de calidad y limpieza final del área intervenida. La actividad se considerará finalizada y aceptada una vez verificada la correcta instalación, continuidad del sistema y cumplimiento de los criterios técnicos del fabricante.	M2	43	$ -	$ -
13,1,15	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARA LA FUENTE Y LAS MATERAS INTERIORES**, empleando piezas cerámicas o pétreas resistentes a inmersión y variaciones térmicas, aplicadas con adhesivo impermeable tipo pega para piscina o mortero especializado, juntas selladas con boquilla epóxica o cementicia impermeable, garantizando un acabado continuo, antideslizante y resistente; incluye materiales, herramientas, mano de obra técnica, cortes especiales y limpieza final del área.	M2	90	$ -	$ -
13,1,16	**REPARACIÓN DE FISURAS ESTRUCTURALES O SUPERFICIALES PRESENTES EN LA FUENTE,** mediante inspección técnica, apertura controlada de la fisura, limpieza mecánica, eliminación de material suelto y aplicación de morteros de reparación estructural, resinas epóxicas o sellantes flexibles según el tipo de daño, garantizando la adecuada adherencia, continuidad del sustrato y preparación óptima para la posterior impermeabilización; incluye suministro de materiales, herramientas especializadas, mano de obra capacitada y limpieza del área intervenida.	ML	20	$ -	$ -
13,1,17	**REMPLAZO COMPLETO DE ENCHAPE DE PISO EN PIEDRA MÁRMOL ZONA CIRCULACIÓN INGRESO,** mediante retiro controlado de las piezas existentes en mal estado, eliminación de adhesivos residuales y limpieza del sustrato hasta dejarlo apto para nueva instalación; suministro y colocación de baldosas de mármol de características, espesor y tonalidad similares a las originales, instaladas con adhesivo cementicio o epóxico de alta adherencia, nivelación por sistema manual o cuñas según sea necesario, rejuntado con boquilla compatible para piedra natural y sellado final; incluye mano de obra especializada, herramientas, materiales, retiro y disposición de escombros, protección de áreas aledañas y entrega del acabado completamente nivelado, firme y estético.	M2	20	$ -	$ -
13,1,18	**LIMPIEZA, RESTAURACIÓN, DESMANCHE DE PIEDRA EXISTENTE**, incluye emboquillada, limpieza, producto hidrófugo y protector de esta piedra expuesta, piezas sueltas realizar el fortalecimiento, fijación con pegamentos adecuados, incluye piedras, maquinas, discos, extensiones, químicos, ácidos y obra civil necesaria para lograr el correcto desarrollo de esta actividad y aseo general. Incluye retiro de cinta antideslizante en caso de ser necesario.	M2	370	$ -	$ -
13,1,19	**MANTENIMIENTO Y PINTURA DE BARANDA METÁLICA EXISTENTE DE LA FACHADA ORIENTAL TORRE 2** Mantenimiento integral y aplicación de sistema de pintura anticorrosiva a baranda metálica existente, de dimensiones aproximadas 4,93 m de largo por 1,20 m de alto, contemplando un pasamanos, 3 elementos horizontales, 4 verticales, anclajes y platinas de fijación. Incluye preparación de los elementos metálicos, pintura, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de la actividad.	M2	15,39	$ -	$ -

13,2	**ILUMINACIÓN EXTERIOR**				
13,2,21	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED EN FACHADA,** trabajo en alturas, tipo Bañador de pared LED Wall Washer 24W FLOWWB o similar o mejores especificaciones, Potencia 24W luz cálida de 3000K con un ángulo de apertura de 30°, flujo luminoso 2400 Lm/W, chasis en aluminio, IP 66 I IK08, valvula anti condensación, incluye todos los accesorios y elementos requeridos para un correcto funcionamiento. 	UND	10	$ -	$ -
13,2,22	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED EN FACHADA**, potencia 400 W, trabajo en alturas, modelo Reflector LED 3 CCT 400W FLO400WIP65 o similar o mejores especificaciones, temperatura de color 3CCT (6500K/4000K/3000K), flujo luminoso 40.000 Lm, Horas de Vida Útil: 50.000h, chasis en aluminio, ángulo de apertura 90°, IP 66 I IK08, válvula anti condensación, incluye todos los accesorios y elementos requeridos para un correcto funcionamiento.   	UND	4	$ -	$ -
13,2,23	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSETA DE CONCRETO PREFABRICADA 40X40X4CM (**reposición), para reemplazo de losetas existentes deterioradas, instalada en áreas exteriores, conforme a niveles, pendientes y alineamientos existentes.	M2	25	$ -	$ -
13,2,24	**MANTENIMIENTO, PREPARACIÓN SUPERFICIAL Y PINTURA PARA PORTÓN METÁLICO DE FACHADA PRINCIPAL** Mantenimiento integral y aplicación de sistema de pintura anticorrosiva a portón metálico existente, de dimensiones aproximadas 3,05 m de alto por 9,00 m de largo, incluyendo hojas, bastidores, barrotes, riel inferior y superior, elementos móviles, perfilería estructural y demás elementos asociados.	UND	1	$ -	$ -

13,2,25	**MANTENIMIENTO Y PINTURA DE REJILLA METÁLICA DE DRENAJE (ANCHO 39 CM)** Mantenimiento integral y aplicación de sistema de pintura anticorrosiva a rejilla metálica existente para drenaje, de ancho aproximado 39 cm, instalada en área exterior. La actividad se ejecutará por metro lineal de rejilla intervenida. El ítem comprende la limpieza general de la rejilla, retiro de residuos sólidos, sedimentos, material orgánico y suciedad acumulada, así como la eliminación de óxido, pintura deteriorada y contaminantes mediante cepillado mecánico, lijado y/o herramientas manuales y eléctricas, hasta obtener una superficie metálica apta para pintura.	ML	4	$ -	$ -
13,2,26	**CORRECCIÓN DE GOTEO EN RED SANITARIA EXISTENTE Y SELLADO DE PASO DE LOSA SOTANO 1**, Corrección de goteo y filtración en red sanitaria existente en PVC, mediante intervención localizada en el tramo afectado, incluyendo accesorios y paso de losa. El ítem comprende la inspección del punto de fuga, desmonte del tramo defectuoso, retiro de accesorios deteriorados (codo, unión o tramo de tubería), y suministro e instalación de nuevos accesorios en PVC sanitario, de igual diámetro al existente, garantizando continuidad hidráulica y estanqueidad del sistema.	UND	4	$ -	$ -

C. ADECUACIONES ELÉCTRICAS

PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 1 TORRE 1 Y 2					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1.1.0	**REDES ELECTRICAS**				
1.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	30	$ -	$ -
1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	30	$ -	$ -
1.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ -	$ -
1.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	225	$ -	$ -

1.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	225	$ -	$ -
1.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	43	$ -	$ -
1.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ -	$ -
1.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	4	$ -	$ -
1.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	12	$ -	$ -
1.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	57	$ -	$ -
1.1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA LAMPARA LED HERMETICA DE 2X 18W , INCLUYE LUMINARIA LED , INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	60	$ -	$ -

1.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO PARA CONTROL DE ILUMINACION, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	4	$ -	$ -
1.1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO CON UNA CORRIENTE NOMINAL DE 400 A REGULABLE DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO,CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ -	$ -
1.1.14	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.250 KCMIL + 1N NO. 250 KCMIL+ 1T NO.2) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDA DE TABLERO TRASFERENCIA A TABLERO NORMAL , INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	25	$ -	$ -
1.1.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø2" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	25	$ -	$ -
1.1.16	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	200	$ -	$ -
1.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**				
1.2.1	SUMINISTRO INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.8 + 1N NO. 8 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	30	$ -	$ -
1.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	30	$ -	$ -
1.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE	UN	1	$ -	$ -

	CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				
1.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	225	$ -	$ -
1.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	225	$ -	$ -
1.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	45	$ -	$ -
1.2.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA UNIDAD DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) TRIFÁSICA DE 50 KVA O SUPERIOR CAPACIDAD, MARCA TRIPP LITE O DE SIMILARES CARACTERISTICAS, TENSIÓN DE ENTRADA 208/120 VCA – 60 HZ, CON TECNOLOGÍA ONLINE DE DOBLE CONVERSIÓN, FACTOR DE POTENCIA ≥ 0.9, RANGO DE TENSIÓN DE ENTRADA AMPLIO PARA OPERACIÓN SIN TRANSFERENCIA A BYPASS. EL EQUIPO DEBERÁ INCLUIR BANCO DE BATERÍAS DE AUTONOMÍA MÍNIMA DE 15 MINUTOS AL 100 % DE CARGA, CON GABINETES METÁLICOS Y PROTECCIONES INTERNAS CONTRA SOBRECARGA, SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, CORTOCIRCUITO. LA UPS DEBERÁ CONTAR CON BYPASS AUTOMÁTICO Y MANUAL, PANTALLA LCD DE ESTADO Y ALARMA AUDIBLE ANTE FALLAS O FUNCIONAMIENTO EN MODO BATERÍA. EL BANCO DE BATERIA DEBERA SER LIBRE DE MANTENIMIENTO.	UN	1	$ -	$ -
1.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FABRCACION ESPECIAL TABLERO GENERAL ACOMETIDAS NORMAL . 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, DEBE TENER RESERVA PARA DOS BREAKER TRIFASICOS, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ -	$ -
1.2.9	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.4/0 + 1N NO. 4/0 + 1T NO.8) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO GENERAL TOMAS REGULADAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS	ML	5	$ -	$ -

	ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.				
1.2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/2" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5	$ -	$ -
1.2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FABRCACION ESPECIAL TABLERO GENERAL ACOMETIDAS REGULADO . 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, DEBE TENER RESERVA PARA DOS BREAKER TRIFASICOS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ -	$ -
PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 2 TORRE 2					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
2.1.0	**REDES ELECTRICAS**				
2.1.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35	$ -	$ -
2.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35	$ -	$ -
2.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ -	$ -

2.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	125	$ -	$ -
2.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	125	$ -	$ -
2.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	25	$ -	$ -
2.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ -	$ -
2.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ -	$ -
2.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	4	$ -	$ -
2.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60, INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	24	$ -	$ -
2.1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 18 IN , INCLUYE LUMINARIA LED DE 18 IN, APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y	UN	10	$ -	$ -

	DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.				
2.1.12	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	150	$ -	$ -
2.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**				
2.2.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.10 + 1N NO. 10 + 1T NO.12) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35	$ -	$ -
2.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35	$ -	$ -
2.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ -	$ -
2.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	125	$ -	$ -
2.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	125	$ -	$ -
2.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	22	$ -	$ -
PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 3 TORRE 2					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**

3.1.0	**REDES ELECTRICAS**				
3.1.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	40	$ -	$ -
3.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	40	$ -	$ -
3.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ -	$ -
3.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	200	$ -	$ -
3.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	200	$ -	$ -
3.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	37	$ -	$ -
3.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ -	$ -

3.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	4	$ -	$ -
3.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	14	$ -	$ -
3.1.10	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	58	$ -	$ -
3.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**				
3.2.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.4+ 1N NO. 4 + 1T NO.8) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	60	$ -	$ -
3.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	60	$ -	$ -
3.2.3	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	40	$ -	$ -
3.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	40	$ -	$ -
3.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE	UN	1	$ -	$ -

	CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				
3.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	225	$ -	$ -
3.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	225	$ -	$ -
3.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	41	$ -	$ -
PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 4 TORRE 2					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
4.1.0	**REDES ELECTRICAS**				
4.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	275	$ -	$ -
4.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	275	$ -	$ -
4.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	52	$ -	$ -
4.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ -	$ -
4.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN	UN	4	$ -	$ -

	CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.				
4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	7	$ -	$ -
4.1.7	DESMONTE DE LUMINARIA LED, REALIZANDO AISLAMIENTO Y ASEGURAMIENTO DEL CIRCUITO ELECTRICO, EL MATERIAL SE DEBE INVENTARIAR Y ENTREGAR EL MATERIAL QUE LA ENTIDAD CONSIDERE REUTILIZAR, EL MATERIAL SOBRANTE SE LE DEBE DAR DISPOSICION FINAL, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	10	$ -	$ -
4.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	76	$ -	$ -
4.1.9	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	286	$ -	$ -
4.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**				
4.2.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	45	$ -	$ -
4.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	45	$ -	$ -
4.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE	UN	1	$ -	$ -

	CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				
4.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	250	$ -	$ -
4.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	250	$ -	$ -
4.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	44	$ -	$ -
PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 5 TORRE 2					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
5.1.0	**REDES ELECTRICAS**				
5.1.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	50	$ -	$ -
5.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	50	$ -	$ -
5.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ -	$ -
5.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	405	$ -	$ -

5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	405	$ -	$ -
5.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	43	$ -	$ -
5.1.7	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	45	$ -	$ -
5.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**				
5.2.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	50	$ -	$ -
5.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	50	$ -	$ -
5.2.3	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (1F NO.8 + 1N NO. 8 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	25	$ -	$ -
5.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	25	$ -	$ -
5.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ -	$ -

5.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	275	$ -	$ -
5.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	275	$ -	$ -
5.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	55	$ -	$ -
PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 6 TORRE 1					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
6.1.0	**REDES ELECTRICAS**				
6.1.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5	$ -	$ -
6.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1-1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5	$ -	$ -
6.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ -	$ -
6.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	650	$ -	$ -
6.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y	ML	650	$ -	$ -

	DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.				
6.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	26	$ -	$ -
6.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	2	$ -	$ -
6.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	3	$ -	$ -
6.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	6	$ -	$ -
6.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	41	$ -	$ -
6.1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 18 IN , INCLUYE LUMINARIA LED DE 18 IN, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	29	$ -	$ -
6.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**				
6.2.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.8 + 1N NO. 8 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA	ML	45	$ -	$ -

	ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.				
6.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	45	$ -	$ -
6.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ -	$ -
6.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	500	$ -	$ -
6.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	500	$ -	$ -
6.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	26	$ -	$ -
6.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO CON UNA CORRIENTE NOMINAL DE 90 A REGULABLE DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO,CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ -	$ -
6.2.8	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	150	$ -	$ -

PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 7 TORRE 1					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
7.1.0	**REDES ELECTRICAS**				
7.1.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.1/0 + 1N NO. 1/0 + 1T NO.8) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5	$ -	$ -
7.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø2" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5	$ -	$ -
7.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 24 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ -	$ -
7.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	1050	$ -	$ -
7.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	1050	$ -	$ -
7.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	110	$ -	$ -
7.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ -	$ -

7.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	8	$ -	$ -
7.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 18 IN , INCLUYE LUMINARIA LED DE 18 IN, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	6	$ -	$ -
7.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	51	$ -	$ -
7.1.11	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	528	$ -	$ -
7.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**				
7.2.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.2 + 1N NO. 2 + 1T NO.8) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35	$ -	$ -
7.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø 1 1/2" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35	$ -	$ -
7.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 24 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR	UN	1	$ -	$ -

	DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				
7.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	1350	$ -	$ -
7.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	1350	$ -	$ -
7.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	137	$ -	$ -
7.2.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA UNIDAD DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) TRIFÁSICA DE 30 KVA O SUPERIOR CAPACIDAD, MARCA TRIPP LITE O DE SIMILARES CARACTERISTICAS, TENSIÓN DE ENTRADA 208/120 VCA – 60 HZ, CON TECNOLOGÍA ONLINE DE DOBLE CONVERSIÓN, FACTOR DE POTENCIA ≥ 0.9, RANGO DE TENSIÓN DE ENTRADA AMPLIO PARA OPERACIÓN SIN TRANSFERENCIA A BYPASS. EL EQUIPO DEBERÁ INCLUIR BANCO DE BATERÍAS DE AUTONOMÍA MÍNIMA DE 15 MINUTOS AL 100 % DE CARGA, CON GABINETES METÁLICOS Y PROTECCIONES INTERNAS CONTRA SOBRECARGA, SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, CORTOCIRCUITO. LA UPS DEBERÁ CONTAR CON BYPASS AUTOMÁTICO Y MANUAL, PANTALLA LCD DE ESTADO Y ALARMA AUDIBLE ANTE FALLAS O FUNCIONAMIENTO EN MODO BATERÍA. EL BANCO DE BATERIA DEBERA SER LIBRE DE MANTENIMIENTO.	UN	1	$ -	$ -
PRESUPUESTO ADECUACIÓN ELECTRICA PISO 4 TORRE 1					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
8.1.0	**REDES ELECTRICAS**				
8.1.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.1/0 + 1N NO. 1/0 + 1T NO.8) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5	$ -	$ -
8.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø2" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5	$ -	$ -

8.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 24 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ -	$ -
8.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	1050	$ -	$ -
8.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	1050	$ -	$ -
8.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	123	$ -	$ -
8.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	6	$ -	$ -
8.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	12	$ -	$ -
8.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 18 IN, INCLUYE LUMINARIA LED DE 18 IN, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS	UN	17	$ -	$ -

	ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.				
8.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	117	$ -	$ -
8.1.11	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.	M2	447	$ -	$ -
8.2.0	**REDES ELECTRICAS REGULADAS**				
8.2.1	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.2 + 1N NO. 2 + 1T NO.8) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35	$ -	$ -
8.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø 1 1/2" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	35	$ -	$ -
8.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 24 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ -	$ -
8.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	950	$ -	$ -
8.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	950	$ -	$ -

8.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	93	$ -	$ -
8.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO CON UNA CORRIENTE NOMINAL DE 90 A REGULABLE DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO,CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ -	$ -
8.2.8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA UNIDAD DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) TRIFÁSICA DE 25 KVA O SUPERIOR CAPACIDAD, MARCA TRIPP LITE O DE SIMILARES CARACTERISTICAS, TENSIÓN DE ENTRADA 208/120 VCA – 60 HZ, CON TECNOLOGÍA ONLINE DE DOBLE CONVERSIÓN, FACTOR DE POTENCIA ≥ 0.9, RANGO DE TENSIÓN DE ENTRADA AMPLIO PARA OPERACIÓN SIN TRANSFERENCIA A BYPASS. EL EQUIPO DEBERÁ INCLUIR BANCO DE BATERÍAS DE AUTONOMÍA MÍNIMA DE 15 MINUTOS AL 100 % DE CARGA, CON GABINETES METÁLICOS Y PROTECCIONES INTERNAS CONTRA SOBRECARGA, SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, CORTOCIRCUITO. LA UPS DEBERÁ CONTAR CON BYPASS AUTOMÁTICO Y MANUAL, PANTALLA LCD DE ESTADO Y ALARMA AUDIBLE ANTE FALLAS O FUNCIONAMIENTO EN MODO BATERÍA. EL BANCO DE BATERIA DEBERA SER LIBRE DE MANTENIMIENTO.	UN	1	$ -	$ -

C.PRESUPUESTO ADECUACIÓN TICS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica. • Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).	UND	49	$ -	$ -

2	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de : Switch de Acceso Empresarial MARCA CISCO O SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 2 /3– 48 Puertos + 4 Uplinks 10Gb, incluye: • 2 Módulos SFP/SFP+ 10GB. • Fuente de poder incluida. • Kit de montaje en rack. • Servicio de instalación física en gabinete. • Servicio de configuración inicial e integración a la red existente. • Pruebas de funcionamiento y validación operativa.	UND	2	$ -	$ -
PRESUPUESTO ADECUACIÓN INFRAESTRUCTURA TIC PISO 2					
3	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica. • Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).	UND	24	$ -	$ -
PRESUPUESTO ADECUACIÓN INFRAESTRUCTURA TIC PISO 3					
4	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica. • Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).	UND	51	$ -	$ -

5	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de : Switch de Acceso Empresarial MARCA CISCO O SIMILIAR-GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 2 /3– 48 Puertos + 4 Uplinks 10Gb, incluye: • 2 Módulos SFP/SFP+ 10GB. • Fuente de poder incluida. • Kit de montaje en rack. • Servicio de instalación física en gabinete. • Servicio de configuración inicial e integración a la red existente. • Pruebas de funcionamiento y validación operativa.	UND	2	$ -	$ -
PRESUPUESTO ADECUACIÓN INFRAESTRUCTURA TIC PISO 4					
6	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica. • Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).	UND	171	$ -	$ -
7	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de : Switch de Acceso Empresarial MARCA CISCO O SIMILIAR-GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 2 /3– 48 Puertos + 4 Uplinks 10Gb, incluye: • 2 Módulos SFP/SFP+ 10GB. • Fuente de poder incluida. • Kit de montaje en rack. • Servicio de instalación física en gabinete. • Servicio de configuración inicial e integración a la red existente. • Pruebas de funcionamiento y validación operativa.	UND	3	$ -	$ -
PRESUPUESTO ADECUACIÓN INFRAESTRUCTURA TIC PISO 5					

8	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica. • Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).	UND	59	$ -	$ -
9	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de : Switch de Acceso Empresarial MARCA CISCO O SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 2 /3– 48 Puertos + 4 Uplinks 10Gb, incluye: • 2 Módulos SFP/SFP+ 10GB. • Fuente de poder incluida. • Kit de montaje en rack. • Servicio de instalación física en gabinete. • Servicio de configuración inicial e integración a la red existente. • Pruebas de funcionamiento y validación operativa.	UND	2	$ -	$ -
10	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de : Switch CORE -MARCA CISCO / SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 3/4 – 24 Puertos 25G/10G/1G con Enlaces Ascendentes Modulares, Incluye: • Fuente(s) de poder incluida(s). • Kit de montaje en rack 19”. • Servicio de instalación física en gabinete. • Servicio de configuración inicial y puesta en marcha. • Integración con la red existente. • Pruebas de funcionamiento y validación operativa. • Respaldo de configuración. • Garantía estándar de fabricante.	UND	1	$ -	$ -
PRESUPUESTO ADECUACIÓN INFRAESTRUCTURA TIC PISO 6					
11	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica. • Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).	UND	33	$ -	$ -

PRESUPUESTO ADECUACIÓN INFRAESTRUCTURA TIC PISO 7					
12	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica. • Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).	UND	150	$ -	$ -
13	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de : Switch de Acceso Empresarial MARCA CISCO O SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 2 /3– 48 Puertos + 4 Uplinks 10Gb, incluye: • 2 Módulos SFP/SFP+ 10GB. • Fuente de poder incluida. • Kit de montaje en rack. • Servicio de instalación física en gabinete. • Servicio de configuración inicial e integración a la red existente. • Pruebas de funcionamiento y validación operativa.	UND	4	$ -	$ -
				COSTOS DIRECTOS (ANEXO A, B Y C)	$ -
				ADMINISTRACIÓN (%)	
				IMPREVISTOS (%)	
				UTILIDAD (%)	
				IVA SOBRE UTILIDAD (%)	
				COSTO TOTAL ADECUACIONES	
2.LICENCIAMIENTO Y SOPORTE					
14	Licenciamiento avanzado para equipos CORE – Vigencia 1 año.	UN	1	$ -	$ -
15	Soporte técnico 24x7 para equipos CORE – Vigencia 1 año	UN	1	$ -	$ -
16	Soporte técnico 24x7 para equipos de acceso – Vigencia 1 año	UN	13	$ -	$ -
17	SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS QUE COMPONEN LA SOLUCIÓN	GL	1	$ -	$ -
				COSTOS DIRECTOS LICENCIAMIENTO Y SOPORTE	$ -
				IVA (19%)	
				COSTO TOTAL LICENCIAS Y SOPORTE	
3. MOBILIARIO Y ARCHIVO RODANTE					

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

MOBILIARIO PISO 1-TORRE 2-COBUC					
ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL
1	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1	$ -	$ -
2	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	6	$ -	$ -
3	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	24		$ -
4	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1		$ -
5	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: tablero melamínico (madecor) de 15 mm, color a definir y cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC, bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 50 cm.	UND	8		$ -
6	**MESA SALA DE JUNTAS** Mesa de 2,40 mts x 1,20 mts, altura: 0,76 cm. Tapa y soportes en tablero melamínico (madecor) de 30 mm, color a definir y cantos en PVC termo fundido e=2mm. Incluye acoples y niveladores en acero cromado. Incluye solución de cableado y multitoma. Puntos voz, datos y eléctricos.	UND	1		$ -

7	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1		$ -
8	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.		1		$ -
9	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	30		$ -
10	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	12		$ -
11	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	4		$ -
	MOBILIARIO PISO 1-TORRE 2- ARCHIVO Y CORRESPONDENCIA				

12	**TIPO 5: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.50x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores	UND	2		$ -
13	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	2		$ -
14	MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: tablero melamínico (madecor) de 15 mm, color a definir y cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 50 cm.	UND	3		$ -
	MOBILIARIO PISO 1-TORRE 2 - DITIC				
15	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.	UND	4		$ -
16	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	4		$ -
	MOBILIARIO PISO 1-TORRE 2- SERV. GENERALES				
17	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.	UND	2		$ -

18	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	2		$ -
	MOBILIARIO PISO 1-TORRE 2- PELUQUERÍA				
19	**SILLA PELUQUERIA** Fabricación, suministro, instalación y transporte de silla con mecanismo hidráulico de elevación e inclinación de espaldar con reposapiés y piecera reclinables, modelo retro, cabecera movible y graduable tapizada, Brazos en madera con acabado final en pintura de alta resistencia en barniz poliuretano color miel, Tapizados de color assia novo java negro en el espaldar, cabecera y asiento en material de cuero con capitoneado de botones decorativos en el espaldar del asiento, el cuero deberá estar sujetado con taches decorativos en los extremos y con cuero, La espuma utilizada en la parte amoblada será con espuma de alta densidad , El armazón - estructura deberá ser de acero de alta resistencia con estructura metálica cuyo soporte del asiento debe ir pintado de blanco , Calapie en lámina y tapizado que además incluye escala. El color de la estructura del calapie y de los soportes de los brazos deberá ser en cromado Premium, Espaldar y piecera reclinable, la base de la silla es metálica de color blanco brillante con borde cromado, completamente redonda que permita girar hasta 360 grados. Ref: SKU155 ó CA155 Berlop, similar o mejores especificaciones.	UND	2		$ -
20	**TOCADOR PROFESIONAL PARA PELUQUERÍA** Suministro e instalación de tocador profesional para peluquería, referencia 120 Royal o mejores especificaciones, compuesto por mueble en madera enchapada en fórmica, espejo en cristal de alta calidad con sistema de iluminación superior, diseñado para brindar comodidad, funcionalidad y orden en los puestos de trabajo. El tocador se instalará completamente funcional, estable y listo para su uso, conforme a las especificaciones técnicas del fabricante y a las condiciones del área.	UND	2		$ -
21	**TANDEM x 3 PUESTOS** Espaldar y asiento en polipropileno de alta resistencia, asiento espuma laminada tapizado, estructura metálica con pintura electrostática.	UND	1		$ -
22	**LAVACABEZAS** Suministro e instalación de lavacabezas profesional para peluquería, de uso interior, compuesto por cabezote escualizable en fibra de vidrio, mueble base en fibra de vidrio, sillón con tapizado liso y brazos tapizados en estructura de hierro cromado, incluyendo grifería completa y manguera de desagüe. El equipo deberá instalarse completamente funcional, nivelado y listo para su uso, conforme a las condiciones del área y a las especificaciones técnicas del fabricante.	UND	1		$ -
	MOBILIARIO PISO 2 -TORRE 1- RECEPCIÓN				

23	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	2		$ -
	MOBILIARIO PISO 2 -TORRE 1- SALA DE JUNTAS DE APOYO				
24	**MESA SALA DE JUNTAS** Mesa de 1,80 mts x 1,20 mts, altura: 0,76 cm. Tapa en aglomerado de 30mm, acabado laminado de alta presión F8, color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes en madecor de 30mm, cantos en pvc termofundido e=2mm. Incluye acoples y niveladores en acero cromado. Incluye solución de cableado y multitoma. Puntos voz, datos y eléctricos.	UND	2		$ -
25	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	12		$ -
	MOBILIARIO PISO 2 -TORRE 1- ATENCIÓN AUDITORIO				
26	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	2		$ -
	MOBILIARIO PISO 2-TORRE 2 - OACIV				

27	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	1		$ -
28	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	5		$ -
29	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	6		$ -
30	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla con marco inyectado en nylon. Asiento:espuma laminada, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	6		$ -
31	**TANDEM x 2 PUESTOS** Espaldar y asiento en polipropileno de alta resistencia, asieno espuma laminada y tapizado, estructura metálica con pintura electrostática.	UND	2		$ -
32	**TANDEM x 3 PUESTOS** Espaldar y asiento en polipropileno de alta resistencia, asiento espuma laminada tapizado, estructura metálica con pintura electrostática.	UND	2		$ -
33	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1		$ -

34	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso tipo alfombra de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	4		$ -
35	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: tablero melamínico (madecor) de 15 mm, color a definir y cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 50 cm.	UND	4		$ -
	MOBILIARIO PISO 2-TORRE 2 - DISAN				
36	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.	UND	1		$ -
37	**TIPO 6: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.15x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos).	UND	4		$ -
38	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	4		$ -

39	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso tipo alfombra Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	9		$ -
40	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla con marco inyectado en nylon. Asiento:espuma laminada, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	6		$ -
41	**TANDEM x 3 PUESTOS** Espaldar y asiento en polipropileno de alta resistencia, asiento espuma laminada tapizado, estructura metálica con pintura electrostática.	UND	1		$ -
42	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 50 cm.	UND	4		$ -
MOBILIARIO PISO 2-TORRE 2 - CAFETERÍA					$ -
43	**MESA** Mesa para cafetería x 4 puestos de 80 cm x 80 cm. Uso interior y extrior. Superficie en tecnopolímero cuadrada Columna en aluminio. Estructura en polipropileno 4 apoyos con niveladores. Filtro UV Superficie de 80cmx80cm, altura 75 cm. Ancho inferior base de 60 cm.	UND	12		$ -
44	**SILLAS** Silla monoblock en polipropileno con fibra de vidrio.	UND	48		$ -
45	**MESA COMEDOR EXTERIOR** Mesa para terraza x 6 puestos para exteriores. Material superficie y base en madera teca previamente tratada para una mayor protección contra el sol, la lluvia, las manchas y el desgaste. Medidas: 1,0m x 1,80m. Altura: 75-77 cm. Incluye parasol en tela de alto tráfico para exterior.	UND	3		$ -
46	**SILLAS PARA COMEDOR EXTERIOR**	UND	18		$ -
MOBILIARIO PISO 2-TORRE 2 - DPSOC					$ -

47	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.	UND	2		$ -
48	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso tipo alfombra Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	2		$ -
49	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla con marco inyectado en nylon. Asiento:espuma laminada, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	2		$ -
50	**TANDEM x 3 PUESTOS** Espaldar y asiento en polipropileno de alta resistencia, asiento espuma laminada tapizado, estructura metálica con pintura electrostática.	UND	1		$ -
	MOBILIARIO PISO 3 -TORRE 2 - DICIN				
51	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1		$ -
52	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1		$ -
53	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1		$ -
54	**MESA SALA DE JUNTAS** Mesa de 2,40 mts x 1,20 mts, altura: 0,76 cm. Tapa en aglomerado de 30mm, acabado laminado de alta presión F8, color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes en madecor de 30mm, cantos en pvc termofundido e=2mm. Incluye acoples y niveladores en acero cromado.	UND	1		$ -

	Incluye solución de cableado y multitoma. Puntos voz, datos y eléctricos.				
55	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	5		$ -
56	**TIPO 5: PUESTO TIPO OPERATIVO EN L.** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos).	UND	25		$ -
57	**TIPO 8: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.60x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	3		$ -
58	**TIPO 9: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.34x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	1		$ -
59	**SUPERFICIES COMPLEMENTO PUESTOS DE TRABAJO** Superficie de 0,60x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir, acoples y niveladores, según requerimiento (ver planos).	UND	10		$ -
60	**SUPERFICIES COMPLEMENTO PUESTOS DE TRABAJO** Superficie de 0,60x1,14 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir, acoples y niveladores, según requerimiento (ver planos).	UND	1		$ -

61	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1		$ -
62	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso tipo alfombra Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	33		$ -
63	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	12		$ -
64	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	4		$ -
65	**LOCKERS** Locker metálico x 4 puestos con puertas enchapadas en laminado de alta presión F8 con balance, con un entrepaño. Estructura: Lámina Cold Rolled de calibre 20. Acabados: Pintura electrostática termofijada Cerradura tipo Yale. Manija acero cromado. Dimensiones modulo x 4: Alto:180 cm. Ancho:63 cm. Fondo:30 cm.	UND	3		$ -

66	**BARRA** Superficie en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir e=2mm. Cantos termofundidos. Base tubería de hierro de 1 ½" x 1 ½" y perfiles de 30 mm con niveladores.Acabado pintura electrostática. Dimensiones Largo 2.40mt, Profundo: 55cm, Alto 0,75cm.	UND	1		$ -
67	**BUTACO** Asiento en polipropileno y fibra de vidrio, color a definir, base en estructura metálica con apoya pies, acabado pintura electrostática al polvo . Altura asiento: 75 cms Profundidad asiento: 40 cms Ancho asiento: 42 cms	UND	4		$ -
68	**MUEBLE USO MULTIPLE** Mueble estación de café con espacio para microondas.Eslaborado en en tablero aglomerado RH de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir, acoples y niveladores, según requerimiento (ver planos). Superficie en granito pulido color a definir.	UND	1		$ -
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 1- DIANE				
69	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1		$ -
70	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	4		$ -
71	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	16		$ -

72	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	6		$ -
73	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	19		$ -
74	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	8		$ -
	MOBILIARIO PISO 4 - TORRE 1 - OFIRA				
75	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1		$ -
76	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	10		$ -

77	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	10		$ -
78	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1		$ -
79	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	3		$ -
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 1 - DADEM				
80	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1		$ -
81	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	2		$ -

82	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1		$ -
83	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	6		$ -
84	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	3		$ -
85	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	9		$ -
86	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	2		$ -
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 1 - JECTI				$ -
87	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1		$ -

88	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1		$ -
89	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1		$ -
90	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	16		$ -
91	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN “L”.** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	3		$ -
92	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	19		$ -

93	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	4		$ -
94	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	2		$ -
95	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1		$ -
96	**POLTRONA** Espuma alta densidad, tapizado tela tipo gamuza, patas en madera maciza color negro expresso.	UND	2		$ -
97	**MESA CENTRO REDONDA** Superficie ceramica Diametro 80cm, altura 40cm, color por definir, Patas en acero acabado negro expresso mate.	UND	1		$ -
98	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	2		$ -
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 1 - JIMAF				
99	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1		$ -
100	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1		$ -

101	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1		$ -
102	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	25		$ -
103	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	3		$ -
104	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	28		$ -
105	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura	UND	4		$ -

	hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms				
106	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	2		$ -
107	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	7		$ -
108	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1		$ -
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 1- COARC				
109	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1		$ -
110	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1		$ -
111	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1		$ -

112	**Sofá x 2 puestos.** Espuma alta densidad, tapizado tela tipo terciopelo, patas madera maciza. Color por definir. Marco maderal, bastidor interior madera sólida. Medidas: Profundidad 87½ cm Altura 80 cm Ancho: 170 cm Altura de las patas 18 cm Altura del asiento: 48 cm Altura del reposabrazos 60 cm	UND	1		$ -
113	**POLTRONA** Espuma alta densidad, tapizado tela tipo terciopelo, patas en madera maciza color negro expresso.	UND	2		$ -
114	**MESA CENTRO REDONDA** Superficie ceramica Diametro 80cm, altura 40cm, color por definir, Patas en acero acabado negro expresso mate.	UND	1		$ -
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 1 - AYUDANTIA COARC-JECTI-JIMAF				
115	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.	UND	7		$ -
116	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	7		$ -
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 2 - DIPCA				
117	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	1		$ -

118	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.	UND	2		$ -
119	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	2		$ -
120	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	3		$ -
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 2 - DISGA				
121	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	1		$ -
122	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	11		$ -
123	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	4		$ -

124	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1		$ -
125	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	14		$ -
	MOBILIARIO PISO 4 TORRE 2 - DPSOC				
126	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1		$ -
127	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1		$ -
128	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1		$ -

129	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	3		$ -
130	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	23		$ -
131	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1		$ -
132	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	27		$ -
133	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura	UND	4		$ -

	hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms				
134	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Incluye cerradura y pasadores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	8		$ -
	MOBILIARIO PISO 5 TORRE 2 - DISAN (SUBAF-OFSIG)				
135	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	2		$ -
136	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	46		$ -
137	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	48		$ -

138	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	6		$ -
	MOBILIARIO PISO 5 TORRE 2 - CAFETERIA				
139	**MESAS** Mesa para cafetería x 4 puestos de 80 cm x 80 cm. Uso interior y extrior. Superficie en tecnopolímero cuadrada Columna en aluminio. Estructura en polipropileno 4 apoyos con niveladores. Filtro UV Superficie de 80cmx80cm, altura 75 cm. Ancho inferior base de 60 cm.	UND	4		$ -
140	**BUTACO** Asiento en polipropileno y fibra de vidrio, color a definir, base en estructura metálica con apoya pies, acabado pintura electrostática al polvo . Altura asiento: 75 cms Profundidad asiento: 40 cms Ancho asiento: 42 cms	UND	5		$ -
141	**SILLAS** Silla monoblock en polipropileno con fibra de vidrio.	UND	16		$ -
142	**SILLA** Carcasa en polipropileno con fibra de vidrio, color a definir patas en madera roble maciza, Dimensiones Profundidad: 57 cm Altura: 85½ cm Altura del asiento: 46½ cm Peso: 8 kg Carga máxima: 125 kg Anchura: 51 cm	UND	4		$ -
143	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	8		$ -
	MOBILIARIO PISO 6 TORRE 1 - ANEES				
144	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1		$ -
145	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1		$ -

146	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1		$ -
147	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	5		$ -
148	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	10		$ -
149	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	12		$ -
150	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	19		$ -

151	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	8		$ -
	MOBILIARIO PISO 6 TORRE 1 - DISAN				
152	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.50x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores."	UND	1		$ -
153	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	8		$ -
154	**CAMILLA PARA CONSULTORIO MEDICO**	UND	1		$ -
155	**MESA SALA DE JUNTAS** Mesa de 2,40 mts x 1,20 mts, altura: 0,76 cm. Tapa en aglomerado de 30mm, acabado laminado de alta presión F8, color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes en madecor de 30mm, cantos en pvc termofundido e=2mm. Incluye acoples y niveladores en acero cromado. Incluye solución de cableado y multitoma. Puntos voz, datos y eléctricos.	UND	1		$ -
156	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	2		$ -
157	**SILLÓN LACTANCIA**	UND	2		$ -
158	**CAMBIADOR PARA BEBE** Dimensiones (largo x ancho x alto): 73 x 54 x 89 cm Incluye colchoneta.	UND	1		$ -
159	**MESA** Dimensiones (largo x ancho x alto)45x45x60 cm Superficie en aglomerado de 18mm, acabado en laminado de alta presión F8, color a definir. Soportes tipo C en aluminio extruído, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir.	UND	2		$ -
	MOBILIARIO PISO 7 TORRE 2-JACID				

160	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1		$ -
161	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1		$ -
162	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1		$ -
163	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	33		$ -
164	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	3		$ -
165	**TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.50x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.Tapapiernas.	UND	3		$ -
166	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	4		$ -

167	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1		$ -
168	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	39		$ -
169	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	4		$ -
170	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	8		$ -
	MOBILIARIO PISO 7 torre 2 DISAN				
171	**TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.20x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.	UND	1		$ -

172	**CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO** Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.	UND	1		$ -
173	**MESA REDONDA** Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "	UND	1		$ -
174	**TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN "L".** Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores	UND	5		$ -
175	**TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.	UND	81		$ -
176	**"TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO.** Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.Tapapiernas."	UND	1		$ -
177	**SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO** Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación. Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro. Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo. Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm. Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas para piso duro Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.	UND	1		$ -

178	**SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla ennylon de alta resistencia. Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido. Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior. Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas para piso duro Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms	UND	87		$ -
179	**SILLA MESA DE JUNTAS** Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia. Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera. Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento. Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior. Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms	UND	4		$ -
180	**SILLA INTERLOCUTORA** Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado. Estructura: tubo redondo en acero cold rolled cromado Ø 25mm ó tubería en marco ovalado unida por fusión con acabado en pintura en polvo electrostática.	UND	12		$ -
181	**MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO** Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm. Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores. Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 40 cm.	UND	11		$ -
	DIVISIONES EN VIDRIO				
182	**DIVISIONES EN VIDRIO** Divisiones de oficina en vidrio templado espesor 10mm, perfiles en aluminio extruido, suministro, instalación y adecuación de division, Totalmente montada con esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, incluye elementos requeridos para su fijación.	M2	1		$ -
183	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO** Puerta batiente en vidrio templado esmerilado, 10 mm, suministro, instalación y adecuación de puerta colgada mediante pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zocalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.	M2	1		$ -
ITEM	**ARCHIVO RODANTE PISO 6**				
	DESCRIPCIÓN	**UND**	**CANTIDAD**		

184	ARCHIVO 1: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 12 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	2		$ -
	ARCHIVO RODANTE PISO 1				
185	ARCHIVO 2: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 14 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL	UND	1		$ -
186	ARCHIVO 3: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 14 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL	UND	1		$ -
187	ARCHIVO 4: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 12 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	1		$ -
188	ARCHIVO 5: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 8 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1		$ -
189	ARCHIVO 6: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 12 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	1		$ -
190	ARCHIVO 7: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 12 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	1		$ -
191	ARCHIVO 8: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 12 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	1		$ -
192	ARCHIVO 9: ARCHIVO DOBLE RODANTE MECANICO 12 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	1		$ -
193	ARCHIVO 10: ARCHIVO 10: ARCHIVO SENCILLO RODANTE MANUAL 6 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	1		$ -
194	ARCHIVO 10: ARCHIVO 10: ARCHIVO SENCILLO RODANTE MANUAL 6 UDC 0.40*0.90*2.00, CON PUERTA, ESPALDARES LATERALES Y POSTERIORES Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA UNO).	UND	1		$ -
	COSTOS DIRECTOS MOBILIARIO + ARCHIVO RODANTE				$ -
	IVA (19%)				
	VALOR TOTAL MOBILIARIO + ARCHIVO RODANTE				

CUADRO RESUMEN COSTO TOTAL PROYECTO	
COSTO TOTAL ADECUACIONES **(1)**	$
COSTO TOTAL LICENCIAS Y SOPORTE **(2)**	$
COSTO TOTAL MOBILIARIO Y ARCHIVO RODANTE **(3)**	$
COSTO TOTAL PROYECTO EDIFICIO GRAN ALMIRANTE PADILLA (1+2+3)	$

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta 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 esta, dentro de los cinco días hábiles siguientes deben ser entregados a la supervisión un oficio en el cual se deben quedar definidos los siguientes puntos:

1. Alcance del contrato.
2. Cronograma del contrato en el que se incluya la coordinación de actividades en las dos torres de manera simultánea.
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 interventoría, supervisor y el contratista.
9. Análisis de Precios Unitarios.
10. Relación frentes de trabajo entre torre 1 y torre 2.

5. FORMA DE PAGO

El proyecto se ejecutará bajo la modalidad de pago por precios unitarios, un esquema contractual que consiste en establecer un valor específico por cada unidad de obra ejecutada, previamente acordado entre las partes. Este método permite un mayor control técnico y financiero, ya que el contratista únicamente recibe el pago por los trabajos efectivamente realizados y verificados por la interventoría. De esta manera, se asegura una ejecución más transparente y eficiente, ajustada a los rendimientos reales del proyecto y las cantidades de obra ejecutadas conforme a los planos y especificaciones entregadas al contratista ganador del proceso de contratación.

La Base Naval No. 6 ARC “Bogotá” se obliga a pagar al contratista el valor del contrato en pesos colombianos, mediante **pagos parciales** contra entrega de las actividades ejecutadas, de conformidad con los cortes de obra debidamente aprobados y recibidos a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato; para cada pago, el contratista deberá presentar factura electrónica de venta debidamente expedida conforme a la normatividad vigente junto con la respectiva autorización de facturación electrónica, certificación de cumplimiento de las obligaciones frente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión y riesgos laborales) y aportes parafiscales en los términos de ley, acta de recibo parcial a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato, soporte de ingreso de los bienes y/o elementos suministrados en el sistema sap o el que haga sus veces y el visto bueno del almacenista cuando a ello hubiere lugar; los pagos se efectuarán dentro de los noventa (90) días calendario siguientes a la radicación completa y en debida forma de la documentación requerida ante la división financiera del departamento de administración de la Base Naval No. 6 ARC “Bogotá”, y estarán sujetos a la disponibilidad del programa anual de caja (PAC),

razón por la cual la entidad no reconocerá ni asumirá expensas, intereses o rendimientos financieros derivados de eventuales demoras en los pagos ocasionadas por la asignación o disponibilidad del cupo PAC.

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.

Para los pagos se deberá presentar facturación electrónica, según los obligados en la Resolución 000042 de 2020 de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, en concordancia y cumplimiento a la normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN, acta recepción firmada por contratista y supervisor contrato y demás documentos que hagan parte del paquete pago.

La factura electrónica está regulada acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020, y Ley de Crecimiento 2010 de 2019 que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario.

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 responsable de IVA o no) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes 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 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.

FACTURA ELECTRÓNICA: Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica en cumplimiento de la normatividad vigente legal acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020, y Ley de Crecimiento 2010 de 2019 que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario.

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 de Abril de 2021, a continuación se relacionan las actividades y obligaciones que deben requerirse a los contratistas y/o proveedores para dicha recepción por parte de las Unidades Administrativas de la Armada Nacional y los supervisores de contrato:

a) 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.

b) 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 se presenta alguna novedad.

c) Diligenciar en la sección “Notas” o su equivalente en la factura, el siguiente patrón (Ejemplo):

#$15-01-04-000;Contrato No xxxxx CBNL06-2024;centralizada@armada.mil.co#$

Código Unidad | PCI | Numero del Contrato | Correo electrónico de Recepción | Código Sistema

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, 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 NACION II	SOCIEDAD SILOG	DESCRIPCION PCI/SOCIEDAD
800141644	1	15-01-04-000	4000	BASE NAVAL ARC “BOGOTA”

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.

d) 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.
e) 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).

f) 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

15-01-04-000;Contrato No xxxx CBN6-2026;centralizada@armada.mil.co

Nota: de no ser posible el envío 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 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.

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:

a) **Persona natural:** se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.
b) **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.
c) **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.
d) **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.
e) **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.

f) 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.

PARÁGRAFO CUARTO: La **Base Naval N.º 6 ARC "Bogotá** de la Armada Nacional no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada cuando fuere 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.

CLAUSULA DE COMERCIO EXTERIOR: (NO APLICA)

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El presente proyecto se enmarca dentro de la tipología de infraestructura social para el sector institucional, según la clasificación definida por los Pliegos Tipo de Colombia Compra Eficiente, al estar orientado al mejoramiento de espacios de infraestructura institucional de seguridad pública. Su ejecución se acoge a las disposiciones de la Ley 80 de 1993, modificada por la Ley 1150 de 2007, bajo la modalidad de licitación pública de obra, garantizando los principios de transparencia, economía y selección objetiva. Al tratarse de un adecuaciones, mantenimiento mayor y reparaciones locativas, no se requiere licencia de construcción, conforme a lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015 y demás normas urbanísticas vigentes. Las intervenciones cumplirán con los lineamientos técnicos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), la NTC 1500, y demás normas técnicas aplicables para garantizar la seguridad, durabilidad y funcionalidad de las obras. El seguimiento y control del contrato se efectuará con base en las especificaciones técnicas desarrolladas por personal Técnico de la Oficina de Ingeniería y arquitectura de la Base Naval N°6 ARC "Bogotá", Dirección de Construcciones e infraestructura y Departamento de telemática de la Base Naval N°6 ARC "Bogotá", las cuales se adjuntan como anexo al presente documento, y que definen las actividades, criterios de calidad y niveles de intervención requeridos.

El presente proyecto se desarrollará en el Edificio Gran Almirante Padilla (Torres 1 y 2), ubicado en la ciudad de Bogotá D.C., en un entorno urbano consolidado con disponibilidad de servicios públicos, infraestructura vial y condiciones de accesibilidad adecuadas para la ejecución de las actividades proyectadas.

Las intervenciones corresponden a adecuaciones internas de carácter no estructural, orientadas a la adaptación funcional del inmueble para uso administrativo institucional, por lo cual no implican modificación del sistema estructural ni ampliación del área construida.

En el desarrollo del proyecto, el contratista deberá dar cumplimiento a la totalidad de la normativa técnica, reglamentaria y legal vigente aplicable, incluyendo, pero sin limitarse a:

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, para todas las intervenciones eléctricas.
- Norma Sismo Resistente NSR-10, en lo relacionado con cambios de ocupación, cargas y condiciones de uso.
- Decreto 1072 de 2015, en lo referente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Normativa aplicable en materia de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Reglamentación local asociada al Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente para Bogotá D.C., en lo que resulte aplicable.
- Demás normas técnicas y reglamentarias aplicables según la naturaleza de cada actividad.

Dado el alcance del proyecto, enfocado en adecuaciones internas sin intervención estructural ni modificación de volumetría, no se requiere licencia de construcción, sin perjuicio de que el contratista deba gestionar y cumplir con los permisos, autorizaciones o coordinaciones que resulten necesarios para la ejecución de actividades específicas, tales como manejo de residuos, trabajo en alturas, intervención de redes o conexión a sistemas existentes.

En materia ambiental, el contratista deberá garantizar el adecuado manejo, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos generados, a través de gestores autorizados, dando cumplimiento a la normativa vigente y a las buenas prácticas ambientales aplicables.

El proyecto deberá ejecutarse bajo condiciones controladas de seguridad industrial y salud en el trabajo, incluyendo la implementación de planes de trabajo en alturas, señalización, control de riesgos y protección de áreas en operación, considerando que las actividades se desarrollan en un entorno institucional.

En caso de que durante la ejecución del contrato se requiera la aplicación de lineamientos, manuales, cartillas técnicas o especificaciones particulares definidas por la Entidad Estatal, estas serán suministradas al contratista y harán parte integral de las obligaciones contractuales, debiendo ser cumplidas en su totalidad.

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 contar con todos los elementos de protección para el personal idóneo para la prestación del servicio.

Programa de salud ocupacional.

Acorde a la resolución 1348 de 2009 por la cual se adopta el reglamento 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 PREVENCION Y PROMOCION 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.

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.

- **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.

Calidad del servicio.

Las que se estipulan en las especificaciones técnicas de los Ítems y especificaciones expuestas en el presente documento. 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.

El Contratista deberá presentar en el Departamento de Contratación Armada Nacional de Colombia los análisis de precios unitarios debidamente revisados y aprobados por la interventoría, Supervisión ARC, los que deben realizarse conforme con las especificaciones técnicas.

Considerando que el proyecto se adelantará en instalación militar de la ARC, cada Contratista deberá:

- 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 a la interventoría y Supervisor ARC a más tardar 07 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 citado estudio de seguridad, el contratista deberá remplazarla (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:

- Análisis de Precios Unitarios, con lista de insumos.
- Acta de vecindad (si el caso aplica)
- Todos y cada uno de los empleados del contratista deberá entregar a la ARC 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 la Unidad Militar.
- Hacer firmar promesa de reserva a todo el personal que intervenga en la obra directa o indirectamente.
- Llevar un control de la documentación del proyecto, evitando que se saquen fotografías, copias no autorizadas de documentos del proyecto.
- Cada contratista se obliga a ejecutar las obras y servicios que sean pactados 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.

Organización del trabajo

El contratista deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los Sub-contratistas. Deberá atender a los requerimientos que se soliciten.

Maquinaria, Equipos y Herramientas.

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución del servicio deberán ser suministrados por el Contratista a 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.

Trabajos en alturas.

- **Nivel básico:** Operarios con certificado en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizaran actividades en el interior de los apartamentos y no excederá la altura en 1.50 metros.
- **Nivel avanzado:** Operarios con certificado en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizaran 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.
- **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.
- **Equipos:** 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 interventor supervisor 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.

Planos record y redes.

- **Planos:** Una vez terminados los trabajos y antes de efectuar el acta de recibo final de obra el Contratista deberá entregar los planos récord del proyecto.

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 ó 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.

Bitácora de obra.

El contratista deberá llevar el registro diario de las actividades realizadas durante la obra mediante una bitácora de obra, en ella se deberá describir minuciosamente los trabajos ejecutados, en la cual deberán estar las firmas del residente de obra, supervisor y quienes más intervengan en ella.

6.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas del presente proyecto establecen los criterios, condiciones y requisitos mínimos de calidad, ejecución, medición y aceptación de cada una de las actividades que conforman el alcance contractual.

Para cada ítem de pago, las especificaciones técnicas incluyen, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Descripción de la actividad, definiendo el alcance técnico de la unidad de obra.
- Procedimiento de ejecución, indicando la metodología constructiva requerida.
- Materiales, con sus características técnicas, condiciones de suministro y calidad exigida.
- Equipos y herramientas, necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
- Forma de pago, indicando la unidad de medida y criterios de reconocimiento económico.
- Tolerancias de aceptación, que definen los rangos admisibles de calidad y acabado.
- Ensayos y controles asociados, cuando aplique, para la verificación del cumplimiento de las condiciones técnicas.

Las especificaciones técnicas deberán ser interpretadas de manera integral con los demás documentos del proceso, incluyendo los ítems de pago, planos, estudios y demás anexos, garantizando la correcta ejecución y funcionalidad del proyecto.

Considerando que el conjunto de especificaciones técnicas corresponde a un documento extenso y detallado, y con el fin de mantener la claridad, organización y facilidad de lectura del presente Anexo Técnico, estas se presentan de manera consolidada al final del

documento, formando parte integral del mismo. En consecuencia, los proponentes deberán remitirse al apartado correspondiente de especificaciones técnicas ubicado al final del presente anexo, el cual constituye referencia obligatoria para la elaboración de la oferta, la ejecución de las actividades y el control de calidad del proyecto.

El contratista será responsable de cumplir la totalidad de las especificaciones técnicas establecidas, así como de aplicar las buenas prácticas constructivas y la normativa vigente, aun en aquellos aspectos que, siendo necesarios para la correcta ejecución, no se encuentren descritos de manera explícita.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Dentro de las especificaciones técnicas aplicables al proyecto de infraestructura social, en concordancia con el objeto y alcance definido para las intervenciones contempladas se encuentran las especificaciones técnicas de materiales que han sido desarrolladas por personal Técnico de la Oficina de Ingeniería y arquitectura de la Base Naval N°6 ARC “Bogotá”, Dirección de Construcciones e infraestructura y Departamento de telemática de la Base Naval N°6 ARC “Bogotá” y se adjuntan como anexo al presente documento.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, suministro de mobiliario, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para las adecuaciones, obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Dentro de las especificaciones técnicas aplicables al proyecto de infraestructura social, en concordancia con el objeto y alcance definido para las intervenciones contempladas se encuentran las pruebas y ensayos necesarios para validar la ejecución de las actividades de obras relacionadas en el cuadro de cantidades del proyecto.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

La Entidad Estatal pondrá a disposición del contratista que resulte adjudicatario del proceso de contratación la información técnica y documental disponible, necesaria para la adecuada ejecución del objeto contractual. Entre los documentos e insumos a entregar se incluyen, según disponibilidad y aplicabilidad:

- Planos arquitectónicos existentes y/o de intervención proyectada.
- Esquemas técnicos y lineamientos de distribución de espacios.
- Información base de redes eléctricas y demás sistemas existentes.
- Listado de ítems de pago, cantidades de obra y especificaciones técnicas.
- Demás documentos que sirvan como referencia para la ejecución del proyecto.

Estos documentos deberán ser utilizados por el contratista como información base de referencia, sin perjuicio de su obligación de verificar en campo las condiciones reales del inmueble y ajustar los procedimientos constructivos conforme a dichas condiciones.

En desarrollo del contrato, las actividades que requieran revisión, validación o aprobación deberán ser coordinadas y aprobadas por el interventor y/o supervisor designado por la Entidad, quien ejercerá el control técnico, administrativo y de calidad durante la ejecución del proyecto.

En relación con los aspectos normativos y de permisos, y considerando que el alcance del proyecto corresponde a adecuaciones internas sin intervención estructural ni modificación de áreas construidas, no se prevé la necesidad de trámite de licencia de construcción. No obstante, en caso de que durante la ejecución se identifique la necesidad de gestionar permisos, autorizaciones o trámites adicionales ante autoridades competentes, estos deberán ser adelantados conforme a lo establecido en la Normatividad vigente aplicable, en coordinación con la Entidad y bajo la validación del interventor.

La Entidad garantizará el acceso a la información disponible; sin embargo, será responsabilidad del contratista complementar, verificar y aplicar dicha información para la correcta ejecución del contrato, conforme a las condiciones técnicas del proyecto.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Para la ejecución del presente contrato, el contratista deberá dar estricto cumplimiento a las directrices técnicas, normativas y lineamientos aplicables al tipo de infraestructura objeto de intervención, garantizando que todas las actividades constructivas se desarrollen bajo criterios de calidad, seguridad, funcionalidad y durabilidad.

En este sentido, serán de obligatorio cumplimiento las especificaciones técnicas vigentes y la normativa aplicable, incluyendo, pero sin limitarse a:

- Normas de vidrio de seguridad, estándares internacionales de resistencia balística, según el nivel de protección requerido.
- Requisitos de instalación, anclaje y sellado que garanticen el desempeño integral del sistema (marcos, perfilería, juntas y fijaciones).
- Normas técnicas colombianas aplicables al tipo de edificación o uso, tales como la NTC 4595 en lo pertinente a ambientes escolares (cuando aplique), así como demás estándares relacionados con condiciones de habitabilidad, seguridad y funcionalidad de los espacios.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, en los casos en que se ejecuten actividades que involucren elementos estructurales o que incidan en el comportamiento de la edificación.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, para todas las intervenciones en redes eléctricas y sistemas asociados.
- Normativa aplicable en materia de instalaciones hidrosanitarias, de acuerdo con el RAS vigente y demás disposiciones técnicas correspondientes.
- Normativa en seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), gestión ambiental y manejo de residuos de construcción y demolición (RCD).

Adicionalmente, el contratista deberá acatar las especificaciones técnicas particulares del proyecto, contenidas en el documento de especificaciones suministrado por la Entidad, las cuales hacen parte integral del contrato y prevalecen en caso de discrepancia con prácticas constructivas generales.

En caso de identificarse vacíos, inconsistencias o ausencia de definición técnica en los documentos suministrados, el contratista estará obligado a proponer las soluciones correspondientes, las cuales deberán ser previamente revisadas y aprobadas por el interventor y/o supervisor designado, garantizando en todo momento el cumplimiento de la normativa vigente.

De igual forma, todas las actividades deberán ejecutarse considerando las condiciones reales del sitio, por lo que será responsabilidad del contratista realizar las verificaciones necesarias en campo y adoptar las medidas técnicas que aseguren la correcta implementación de las soluciones constructivas.

El incumplimiento de las disposiciones técnicas y normativas aquí establecidas dará lugar a la aplicación de las medidas contractuales correspondientes, sin perjuicio de la obligación del contratista de corregir, a su costo y riesgo, cualquier actividad que no cumpla con los estándares exigidos.

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.
6. No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente. Adicionalmente, el Contratista deberá:
7. Elaborar y presentar para aprobación del interventor y/o supervisor un plan de trabajo y metodología constructiva detallada, previo al inicio de las actividades, en el cual se definan secuencias constructivas, frentes de trabajo, recursos, tiempos de ejecución y procedimientos específicos.
8. Implementar procedimientos constructivos acordes con la naturaleza de obra de adecuación, incluyendo demoliciones controladas, desmontes selectivos, protección de elementos existentes y manejo adecuado de interfaces entre sistemas nuevos y existentes.
9. Garantizar la protección de las áreas no intervenidas, así como de los elementos existentes que deban conservarse, evitando daños, contaminación o deterioro durante la ejecución de los trabajos.
10. Realizar las actividades de manera secuencial y organizada, asegurando la correcta preparación de superficies, compatibilidad entre materiales y continuidad de los sistemas constructivos, especialmente en actividades de impermeabilización, acabados e instalaciones.

11. Cumplir con los procedimientos establecidos para el manejo, transporte, almacenamiento y disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD), de acuerdo con la normativa ambiental vigente.
12. Garantizar la disponibilidad de personal calificado, equipos adecuados y herramientas especializadas para cada actividad, incluyendo aquellas que requieran certificación específica (trabajo en alturas, impermeabilización, instalaciones especiales, etc.).
13. Ejecutar controles de calidad durante el desarrollo de la obra, incluyendo verificaciones, ensayos y pruebas requeridas (como pruebas de estanqueidad, funcionamiento de redes, entre otras), dejando los respectivos registros para validación por parte de la interventoría.
14. Ajustar la metodología constructiva cuando las condiciones reales de obra así lo requieran, previa aprobación del interventor, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad, salvo que se trate de situaciones debidamente justificadas y aprobadas.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

En el marco del presente proyecto, la Entidad ha realizado un análisis orientado a identificar e incorporar criterios de sostenibilidad técnico-ambiental que permitan reducir los impactos negativos derivados de la ejecución de las actividades constructivas, en concordancia con los principios de desarrollo sostenible y las políticas públicas ambientales vigentes.

Dicho análisis considera las condiciones propias del proyecto, su alcance, ubicación, características constructivas y restricciones operativas, así como los aspectos presupuestales y técnicos, incorporando medidas sostenibles que resultan viables y pertinentes para este tipo de intervención, en concordancia con lo establecido en la Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En este sentido, las medidas adoptadas se articulan con el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, incluyendo, entre otras, la Resolución 472 de 2017 modificada por la Resolución 1257 de 2021 en materia de gestión de residuos de construcción y demolición

(RCD), así como las demás disposiciones aplicables en materia ambiental, sanitaria y de seguridad.

La implementación de estos criterios se realizará de manera armónica con las obligaciones derivadas de permisos, autorizaciones y demás instrumentos ambientales que resulten aplicables, así como con las especificaciones técnicas del proyecto.

RECURSO	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
AGUA	CONSUMO DE AGUA FUGAS POTENCIALES	CONTAMINACIÓN Y/O AGOTAMIENTO DEL RECURSO AGUA
ENERGÍA	CONSUMO DE ENERGÍA	EMISIÓN DE GEI* AGOTAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES
AIRE	CONTAMINACIÓN DEL AIRE	EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO EMISIONES DE GEI*
RESIDUOS	GENERACIÓN DE ESCOMBROS GENERACIÓN DE RESIDUOS NO APROVECHABLES GENERACIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS O ESPECIALES	SOBREPRESIÓN DEL RELLENO SANITARIO MALA DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS RECICLABLES (+)
SUELO	SOBREOCUPACIÓN DEL ESPACIO POTENCIALES FUGAS Y DERRAMES AL SUELO	CONTAMINACIÓN DEL RECURSO SUELO
VISUAL	EXCESO DE CARGA VISUAL FALTA DE ORDEN Y ASEO	CONTAMINACIÓN VISUAL
RUIDO	GENERACIÓN DE RUIDO	CONTAMINACIÓN AUDITIVA
VARIOS	CONSUMO DE MATERIALES CONSUMO DE COMBUSTIBLES O LUBRICANTES GENERACIÓN DE VIBRACIONES GENERACIÓN DE CALOR CRITERIOS AMBIENTALES PARA LA ADQUISICIÓN DE INSUMOS Y MATERIALES EDUCACIÓN AMBIENTAL CONSUMO DE PRODUCTOS QUÍMICOS	AGOTAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE REDUCCIÓN DE AFECTACIÓN AL AMBIENTE (+) AFECTACIÓN A LA FAUNA AFECTACIÓN A LA FLORA AFECTACIÓN A LA SALUD HUMANA GENERACIÓN DE CONCIENCIA AMBIENTAL (+) CONSERVACIÓN DE FAUNA Y FLORA (+) FOMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES (+) ALTERACIÓN DEL AMBIENTE DE TRABAJO

*GEI: GASES EFECTO INVERNADERO

En desarrollo del presente proceso de contratación, el contratista deberá garantizar la incorporación de criterios de sostenibilidad técnico-ambiental durante todas las etapas de ejecución del contrato, en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), así como demás normativa ambiental vigente aplicable.

Para tal efecto, el contratista deberá formular, implementar y mantener actualizado un Plan de Manejo Ambiental (PMA) específico para el proyecto, el cual deberá ser presentado para aprobación del interventor y/o supervisor, e incluir como mínimo la identificación de actividades, aspectos e impactos ambientales, así como las medidas de prevención, mitigación, corrección y control correspondientes.

En el marco del PMA, el contratista deberá implementar los siguientes programas y lineamientos:

1. Gestión del recurso hídrico (Agua)

En concordancia con el Decreto 1076 de 2015 y la normativa sobre uso eficiente del agua, el contratista deberá garantizar el uso racional y eficiente del recurso hídrico durante la ejecución del contrato, evitando pérdidas innecesarias mediante control de fugas y adecuada planificación de actividades. Se deberá prevenir la contaminación de fuentes hídricas, prohibiendo vertimientos no autorizados y asegurando el adecuado manejo de residuos líquidos y sólidos. Así mismo, se promoverá el uso de equipos e instalaciones hidrosanitarias de bajo consumo.

2. Manejo de vertimientos

El contratista deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 en materia de vertimientos, garantizando que cualquier descarga cumpla con los parámetros permisibles y evitando afectaciones a cuerpos de agua o al suelo.

3. Gestión energética (Energía)

En línea con los principios de uso eficiente de la energía, el contratista deberá implementar estrategias de ahorro energético, tales como el aprovechamiento de iluminación natural, uso de luminarias eficientes (tecnología LED) y equipos de bajo consumo, contribuyendo a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

4. Calidad del aire

El contratista deberá cumplir con la normativa vigente sobre emisiones atmosféricas, implementando medidas de control de material particulado durante actividades como demolición, excavación y limpieza, mediante humectación de áreas, uso de barreras físicas y control de frentes de trabajo. Así mismo, los vehículos y maquinaria deberán contar con la revisión técnico-mecánica vigente y cumplir con los estándares ambientales aplicables.

5. Gestión integral de residuos

En cumplimiento de la Resolución 472 de 2017 (gestión de residuos de construcción y demolición - RCD) y demás normativa aplicable, el contratista deberá implementar un programa de gestión integral de residuos que contemple la reducción, reutilización, reciclaje, aprovechamiento y disposición final adecuada. Será responsable de la separación en la fuente, almacenamiento temporal, transporte y entrega a gestores autorizados de residuos ordinarios, reciclables, RCD, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y residuos especiales, garantizando trazabilidad en su manejo.

6. Manejo de demolición

Las actividades de demolición deberán ejecutarse conforme a la normativa ambiental vigente, bajo criterios de minimización de impactos, control de polvo, ruido y adecuada disposición de escombros, en concordancia con la Resolución 472 de 2017.

7. Protección del suelo

El contratista deberá prevenir la contaminación del suelo mediante el manejo adecuado de sustancias peligrosas como combustibles, aceites y lubricantes, implementando medidas de

almacenamiento seguro, zonas impermeabilizadas y planes de contingencia, conforme a lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015.

8. Control de ruido

En cumplimiento de la Resolución 0627 de 2006 (norma nacional de emisión de ruido), el contratista deberá implementar medidas de control de contaminación sonora, incluyendo programación de actividades, uso de equipos en buen estado y suministro de elementos de protección personal.

9. Manejo de impactos visuales

Se deberán implementar acciones orientadas a minimizar la afectación visual, tales como adecuada señalización, organización del área de trabajo, control de residuos y mantenimiento del orden y aseo en el sitio de obra.

10. Manejo de sustancias químicas y combustibles

El contratista deberá garantizar el manejo seguro de sustancias químicas y combustibles, evitando su almacenamiento innecesario en sitio y adoptando medidas de control que reduzcan riesgos de contaminación ambiental.

11. Protección de la biota

Cuando aplique, se deberán implementar medidas de protección de flora y fauna, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Impactos positivos del proyecto

El desarrollo del proyecto generará impactos positivos en el ámbito social y económico, al promover la generación de empleo directo e indirecto, dinamizar la economía local mediante la demanda de bienes y servicios, y mejorar las condiciones de infraestructura para el desarrollo de las actividades institucionales.

El cumplimiento de los anteriores lineamientos será obligatorio y deberá evidenciarse mediante registros, reportes y soportes documentales durante la ejecución del contrato, los cuales serán objeto de seguimiento por parte de la interventoría y/o supervisión.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

a. 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.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido

para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. 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.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado 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 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 corresponde al siguiente:

ESTUDIO	PROFESIÓN
(01) DIRECTOR DE OBRA	ING. CIVIL O ARQUITECTO Especialista en Gerencia de Proyectos o Gerencia de Obras o Gestión de Proyectos o Dirección de Proyectos, Gerencia Integral de Proyectos o Gerencia de Proyectos de Construcción o Administración y Gerencia de la Construcción, o programas equivalentes cuyo núcleo de formación esté orientado a la gerencia, dirección y gestión de proyectos y obras. con matrícula profesional vigente.
(01) RESIDENTE OBRA	ING. CIVIL O ARQUITECTO con matrícula profesional vigente
(01) RESIDENTE ELÉCTRICO	ING. ELECTRICISTA – ELÉCTRICO con matrícula profesional vigente
(01) RESIDENTE SGSST	PROFESIONAL, ESPECIALISTA O TECNÓLOGO EN SALUD OCUPACIONAL O SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, O EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (HSEQ), con licencia en salud ocupacional vigente
(01) RESIDENTE DE OBRA TICS	ING. ELECTRÓNICO, TELECOMUNICACIONES, O SISTEMAS con matrícula profesional vigente

NOTA: El Director y el Residente de Obra deben complementarse; es decir, si el Director es Ingeniero Civil, el Residente de Obra debe ser Arquitecto, o si el Director es Arquitecto, el Residente de Obra debe ser Ingeniero Civil. Así mismo, en caso de requerirse un concepto o apoyo técnico diferente al requerido (Ing. Eléctrico, Ing. Hidrosanitario, Ing. Electrónico, sistemas o telecomunicaciones, entre otros), el contratista deberá aportar dicho profesional para el apoyo en la ejecución de la obra.

Adicionalmente, el contratista deberá garantizar un equipo de personal operativo suficiente para atender al menos cuatro (4) frentes de obra simultáneos, conformado por cuatro (4) cuadrillas de trabajo, con las competencias necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

8.1. Requisitos del personal

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

ESTUDIO	PROFESIÓN	DEDICACIÓN A LA OBRA A EJECUTARSE	EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA (AÑOS) PROFESIONAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA RELACIONADA
DIRECTOR DE OBRA	ING. CIVIL O ARQUITECTO Especialista en Gerencia de Proyectos o Gerencia de Obras o Gestión de Proyectos o Dirección de Proyectos, Gerencia Integral de Proyectos o Gerencia de Proyectos de Construcción o Administración y Gerencia de la Construcción, o programas equivalentes cuyo núcleo de formación esté orientado	50%	DIEZ (10) contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Deberá presentar mínimo dos (02) certificaciones de desempeño como DIRECTOR en obras de construcción o mantenimiento o adecuación o remodelación o mejoramiento o intervención de bienes inmuebles.

	a la gerencia, dirección y gestión de proyectos y obras. con matrícula profesional vigente.			
RESIDENTE OBRA	ING. CIVIL O ARQUITECTO con matrícula profesional vigente	100%	CINCO (05) contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Deberá presentar mínimo (02) certificaciones de desempeño como RESIDENTE en obras de construcción o mantenimiento o adecuación o remodelación o mejoramiento o intervención de bienes inmuebles.
RESIDENTE ELÉCTRICO	ING. ELECTRICISTA – ELÉCTRICO con matrícula profesional vigente	100%	CINCO (05) contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Deberá presentar mínimo (02) certificaciones de desempeño como residente y/o especialista eléctrico en obras de construcción o mantenimiento o adecuación o remodelación o mejoramiento o intervención de bienes inmuebles.
RESIDENTE SGSST	PROFESIONAL, ESPECIALISTA O TECNÓLOGO EN SALUD OCUPACIONAL O SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, O EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (HSEQ), con licencia en salud ocupacional vigente	100%	TRES (03) contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Mínimo 2 años de experiencia y participación en mínimo dos (02) proyectos construcción o mantenimiento o adecuación o remodelación o mejoramiento o intervención de bienes inmuebles como coordinador o residente SGSST.
RESIDENTE DE OBRA TICS	ING. ELECTRÓNICO, TELECOMUNICACIONES, O SISTEMAS con matrícula profesional vigente	100%	CINCO (05) contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Mínimo 3 años de experiencia y Deberá presentar mínimo dos (02) participaciones en proyectos de diseño, e implementación de soluciones de cableado estructurado y/o implementación de infraestructura TIC´s s y Certificación en diseño y arquitectura de redes de datos del fabricante de los equipos seleccionados para el proyecto

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El contratista deberá garantizar la disponibilidad de la maquinaria, equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la naturaleza de las actividades a desarrollar. Como mínimo, deberá contar con los siguientes equipos, sin perjuicio de aquellos adicionales que se requieran según su metodología constructiva:

- Grúa telescópica y/o camión grúa, para el izado e instalación de elementos pesados como vidrios blindados, estructuras metálicas, equipos en cubierta y materiales de gran formato.
- Polipastos manuales y eléctricos, para la manipulación controlada de cargas en espacios confinados o de difícil acceso.
- Carretillas y equipos de transporte interno, para la movilización de materiales, escombros y residuos dentro del área de intervención.
- Martillos demoledores eléctricos y/o neumáticos, para la demolición de concretos, morteros, enchapes y elementos constructivos existentes.

- Cortadoras eléctricas (pulidoras), para el corte de grietas, enchapes, metales y elementos estructurales menores.
- Compresor de aire portátil, para la operación de herramientas neumáticas en actividades de demolición y limpieza.
- Hidrolavadora de alta presión, para la limpieza de superficies previo a impermeabilización, retiro de contaminantes y preparación de sustratos.
- Aspiradoras industriales, para el control de polvo fino y limpieza en áreas intervenidas.
- Equipo reactor para aplicación de poliurea en caliente, para la ejecución del sistema de impermeabilización con poliurea proyectada.
- Equipos de aire caliente (soldadores térmicos), para la instalación de membranas de PVC tipo Sikaplan o similares.
- Mezcladoras eléctricas para morteros y recubrimientos, para la preparación de morteros impermeabilizados y productos cementicios.
- Herramienta eléctrica especializada (taladros, rotomartillos, dobladoras de tubería, entre otros), para la ejecución de canalizaciones, fijaciones y adecuaciones eléctricas.
- Equipos de medición eléctrica (multímetro, telurómetro, pinza amperimétrica), para la verificación de continuidad, puesta a tierra y correcto funcionamiento de instalaciones.
- Plataformas elevadoras tipo tijera y/o brazo articulado, para la instalación de luminarias, redes eléctricas y trabajos en altura.
- Equipos de corte y termofusión (cuando aplique), para la instalación de redes hidráulicas y sanitarias.
- Bombas de prueba y equipos de presión, para la ejecución de pruebas de funcionamiento y estanqueidad de redes.
- Equipos para pruebas de estanqueidad (taponamiento, llenado y medición), para la verificación de sistemas de impermeabilización y drenaje.
- Herramientas de medición (niveles, láser, flexómetros), para el control de pendientes, alineación y nivelación de superficies.
- Cortadoras de cerámica y piedra, para la instalación de enchapes, losetas y acabados.
- Equipos de lijado y pulido, para la preparación de superficies en actividades de pintura y restauración.
- Andamios certificados, para la ejecución de actividades en fachadas, cubiertas y espacios elevados.
- Sistemas de acceso por cuerdas (cuando aplique), para trabajos en fachadas de gran altura.
- Líneas de vida, arneses y sistemas de anclaje certificados, para garantizar la seguridad del personal durante la ejecución de actividades en altura.
- Volquetas y/o vehículos de transporte autorizado, para el retiro y disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Contenedores y canecas de almacenamiento temporal, para la clasificación y manejo diferencial de residuos en obra.
- Plantas generadoras eléctricas.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

El Contratista deberá diseñar, suministrar, instalar, mantener y posteriormente retirar todas las obras provisionales requeridas para la adecuada ejecución del contrato, garantizando en todo momento la seguridad, funcionalidad y continuidad de las actividades, sin generar afectaciones a las áreas intervenidas o a terceros.

Las obras provisionales deberán ser suficientes, técnicamente adecuadas y acordes con la metodología constructiva propuesta, y su costo se entenderá incluido dentro de los precios unitarios del contrato, sin que haya lugar a reconocimiento económico adicional por este concepto.

Como mínimo, el contratista deberá contemplar:

- Cerramientos provisionales de obra, señalización preventiva, delimitación de áreas de trabajo y control de accesos, garantizando la seguridad del personal, usuarios y terceros.
- Instalaciones provisionales para el desarrollo de la obra, tales como oficinas de obra, zonas de almacenamiento de materiales, áreas de acopio temporal de residuos y servicios sanitarios para el personal.

- Sistemas provisionales de suministro de agua y energía eléctrica requeridos para la ejecución de las actividades, incluyendo conexiones, protecciones y distribución interna.
- Protección de elementos existentes que deban conservarse, mediante la instalación de cubiertas, barreras, recubrimientos o cualquier otro sistema que evite su deterioro durante la ejecución de los trabajos.
- Implementación de accesos temporales, andamios, plataformas de trabajo y demás estructuras auxiliares necesarias para la ejecución segura de las actividades, especialmente en trabajos en altura o en zonas de difícil acceso.
- Sistemas provisionales para el manejo de aguas lluvias y escorrentías en las áreas intervenidas, evitando afectaciones a la obra, a las estructuras existentes o a terceros.
- Instalación de rutas de circulación seguras para el personal y, cuando aplique, para usuarios de las instalaciones, garantizando la continuidad operativa de las edificaciones intervenidas.
- Implementación de medidas de control ambiental durante la ejecución de la obra, tales como control de polvo, ruido y manejo adecuado de residuos, en concordancia con el Plan de Manejo Ambiental.

El contratista será responsable del adecuado mantenimiento de todas las obras provisionales durante la ejecución del contrato, así como de su retiro una vez finalizadas las actividades, dejando las áreas intervenidas en condiciones óptimas de limpieza, funcionamiento y seguridad, a satisfacción de la interventoría.

El diseño, ubicación y características de las obras provisionales deberán ser previamente presentadas para revisión y aprobación del interventor y/o supervisor del contrato, sin que ello exonere al contratista de su responsabilidad sobre la idoneidad y seguridad de las mismas.

12. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

La señalización deberá cumplir con la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, tránsito interno, trabajo en alturas y demás disposiciones aplicables, incluyendo lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 4272 de 2021 y demás normas concordantes.

En ese sentido, el contratista deberá contemplar como mínimo:

- Señalización preventiva, reglamentaria e informativa en las zonas de intervención, incluyendo advertencias de riesgo, delimitación de áreas restringidas y rutas seguras de circulación.

- Instalación de vallas informativas del proyecto, conforme a los lineamientos institucionales de la Entidad, incluyendo información del contrato, objeto, plazo y demás datos requeridos.
- Señalización específica para trabajos en altura, riesgo eléctrico, zonas de demolición, manipulación de cargas, intervención de redes y demás actividades críticas del proyecto.
- Implementación de cintas, barreras, conos, avisos, demarcaciones y demás elementos necesarios para la adecuada delimitación de frentes de obra.
- Señalización de rutas de evacuación, puntos de encuentro y accesos seguros, especialmente en aquellas áreas donde se mantenga operación parcial de las edificaciones intervenidas.
- Iluminación provisional y dispositivos reflectivos o luminosos en caso de ejecución de actividades en horarios nocturnos o en condiciones de baja visibilidad.
- Señalización ambiental asociada al manejo de residuos, zonas de acopio, almacenamiento de materiales y control de impactos.

Todos los costos asociados al suministro, instalación, mantenimiento, reposición y retiro de la señalización, así como de las vallas informativas, iluminación nocturna y demás dispositivos requeridos, serán asumidos por el Contratista y se entenderán incluidos dentro de los costos directos e indirectos del contrato, sin que haya lugar a pagos adicionales por este concepto.

El contratista deberá garantizar el adecuado estado y visibilidad permanente de la señalización durante la ejecución del contrato, realizando las reposiciones o ajustes que sean necesarios. La disposición, ubicación y características de la señalización deberán ser previamente presentadas para revisión y aprobación del interventor y/o supervisor del contrato.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del presente contrato, la Entidad ha verificado el marco normativo aplicable en materia de licencias, permisos y autorizaciones, conforme a lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 y demás disposiciones concordantes.

De acuerdo con la naturaleza del proyecto, el cual corresponde principalmente a actividades de adecuación, mantenimiento, rehabilitación y mejoras locativas en infraestructura existente, se establece que dichas intervenciones no requieren Licencia de Construcción, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, el cual señala que este tipo de obras se encuentran exceptuadas del trámite de licenciamiento, en los términos del artículo 8 de la Ley 810 de 2003.

Sin perjuicio de lo anterior, en el evento en que durante la ejecución contractual se identifique la necesidad de realizar intervenciones que modifiquen elementos estructurales, volumétricos, áreas construidas, usos o cualquier condición que implique la obligatoriedad de Licencia de Construcción u otro tipo de autorización, el Contratista deberá informar de manera inmediata a la Entidad y abstenerse de ejecutar dichas actividades hasta tanto se surtan los trámites correspondientes ante la autoridad competente.

Adicionalmente, el Contratista será responsable de gestionar y obtener, a su costo y bajo su responsabilidad, todos aquellos permisos, autorizaciones y aprobaciones que resulten necesarios para la ejecución de las actividades contratadas, tales como:

- Permisos para trabajo en alturas, conforme a la normatividad vigente.
- Autorizaciones internas para intervención en edificaciones en operación.
- Permisos para manejo, transporte y disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD) ante gestores autorizados.
- Coordinaciones y autorizaciones para intervención de redes eléctricas, hidrosanitarias y de telecomunicaciones existentes.
- Permisos asociados al uso de equipos especiales, cierres parciales o afectación de áreas en servicio.

En todos los casos, el Contratista deberá garantizar el cumplimiento de la normatividad aplicable, así como de las condiciones técnicas, ambientales, de seguridad y operativas exigidas por las autoridades competentes y por la Entidad.

La obtención de estos permisos y autorizaciones no dará lugar a reconocimientos económicos adicionales ni a ampliaciones de plazo, salvo en los casos debidamente justificados y aprobados por la Entidad.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Para la ejecución del presente proyecto, el Contratista deberá dar estricto cumplimiento a las normas técnicas, reglamentos y lineamientos sectoriales vigentes que resulten aplicables según la naturaleza de las actividades a desarrollar, las cuales comprenden intervenciones de adecuación arquitectónica, obras civiles, instalaciones técnicas, sistemas de seguridad y componentes especializados.

En ese sentido, el desarrollo del contrato deberá regirse, como mínimo, por las siguientes directrices técnicas:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, en lo aplicable a intervenciones sobre edificaciones existentes.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y Norma Técnica Colombiana NTC 2050, para todas las actividades relacionadas con redes eléctricas, iluminación y equipos asociados.
- Resolución 4272 de 2021 y demás normas vigentes en materia de trabajo seguro en alturas.
- Resolución 0312 de 2019 – Estándares mínimos del SG-SST.
- Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021, en lo relacionado con la gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Normativa de operadores locales (EAAB u operador equivalente).
- Ley 1618 de 2013 – Inclusión de personas con discapacidad.
- NTC 6047 – Accesibilidad en edificaciones.
- Normas técnicas y fichas de fabricantes para sistemas de impermeabilización (membranas PVC, poliureas, sistemas cementicios), las cuales deberán cumplirse

estrictamente en cuanto a preparación de superficies, condiciones de aplicación, espesores y controles de calidad.
- Normativa técnica aplicable a sistemas de cerramientos, barandas y elementos metálicos, garantizando resistencia mecánica, durabilidad y protección anticorrosiva.
- Para sistemas de vidrio de seguridad y/o blindado, cumplimiento de estándares internacionales como la NIJ 0108.01 o equivalentes, así como certificaciones exigidas por entidades competentes (incluyendo, cuando aplique, validaciones por INDUMIL), garantizando resistencia balística, anclaje estructural y condiciones de seguridad del sistema instalado.
- Lineamientos técnicos y de calidad aplicables a acabados arquitectónicos, sistemas livianos (drywall, fibrocemento), pisos técnicos y demás elementos constructivos incluidos en el alcance del proyecto.
- Especificaciones particulares definidas por la Entidad para este proyecto, así como cartillas, manuales o lineamientos institucionales que serán entregados al Contratista al inicio del contrato o durante su ejecución.

Adicionalmente, el Contratista deberá cumplir con todas aquellas normas técnicas sectoriales que resulten aplicables según la naturaleza específica de cada actividad, incluyendo aquellas emitidas por los sectores de vivienda, infraestructura, defensa, salud u otros, cuando corresponda.

En caso de existir discrepancias entre normas, especificaciones técnicas o documentos del contrato, prevalecerá el criterio más exigente en términos de calidad, seguridad y desempeño, previa validación del interventor y/o supervisor del contrato.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Planos arquitectónicos del estado actual y propuesto.
- Planos técnicos complementarios (eléctricos, hidrosanitarios y de detalles constructivos).
- Esquemas y diagramas de redes eléctricas, de datos (TIC) y de apantallamiento.
- Detalles constructivos específicos de impermeabilización (cubiertas, medias cañas, encuentros, desagües).
- Fichas técnicas de materiales y sistemas a emplear (membranas PVC, poliurea, pisos, cielos rasos, etc.).
- Especificaciones técnicas detalladas por ítem.
- Presupuesto oficial.
- Listado de ítems de pago y cantidades de obra.
- Cronograma de obra de referencia.
- Matriz de riesgos del proyecto.
- Estudios previos y análisis del sector.
- Manuales o lineamientos institucionales de intervención en edificaciones en uso (si aplica).
- Protocolos de intervención en áreas en operación.
- Fichas técnicas y certificados de sistemas especiales (vidrios blindados – NIJ, INDUMIL).
- Especificaciones y lineamientos RETIE para instalaciones eléctricas.
- Lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables al proyecto.
- Plan de manejo ambiental y lineamientos para gestión de RCD.

- Procedimientos de pruebas y puesta en funcionamiento (ej: estanqueidad, pruebas eléctricas).
- Actas tipo, formatos de control de obra y registros de calidad (si los vas a manejar).
- Los que la entidad considere necesarios para la correcta ejecución de las actividades.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 2026.

_____
CN MARCELA RAMÍREZ RAMOS
Gerente proceso No. 0112-ARC-CBNL06-2026

_____
TF ZABALA LEAL DIEGO AMARÚ
Estructurador técnico proceso No. 0112-ARC-CBNL06-2026

_____
TF RENTERIA LADINO HEBER DANIEL
Estructurador técnico proceso No. 0112-ARC-CBNL06-2026

_____
TK PLAZAS RUIZ ALEJANDRO PEDRO
Estructurador técnico proceso No. 0112-ARC-CBNL06-2026

_____
TK PORRAS GUTIÉRREZ MAURICIO
Estructurador técnico proceso No. 0112-ARC-CBNL06-2026

_____
PD04 MARGARITA GARRIDO GUTIÉRREZ
Estructurador técnico proceso No. 0112-ARC-CBNL06-2026

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Las siguientes especificaciones técnicas tienen como propósito establecer la metodología y calidades del trabajo por efectuar CONTRATAR A TODO COSTO LAS ADECUACIONES ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, TECNOLÓGICAS Y EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL MOBILIARIO PARA LA ADAPTACIÓN FUNCIONAL DEL EDIFICIO GRAN ALMIRANTE PADILLA TORRE 1 Y TORRE 2", cuyo alcance comprende:

1.1 Alcance

El alcance de estas es describir las Especificaciones Técnicas Particulares correspondientes a los trabajos que se puedan presentar en LAS ADECUACIONES ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, TECNOLÓGICAS Y EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL MOBILIARIO PARA LA ADAPTACIÓN FUNCIONAL DEL EDIFICIO GRAN ALMIRANTE PADILLA TORRE 1 Y TORRE 2, Las cantidades suministradas fueron obtenidas mediante levantamiento directo, pero estas pueden aumentar o disminuir debido a que las obras pueden presentar demolición, mantenimiento y hay situaciones de obra no previsibles que solamente se determinan durante la ejecución.

1.2 Trabajos nocturnos

Los trabajos nocturnos deberán ser previamente autorizados por el supervisor y/o interventoría 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/o interventoría, 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 como al ajeno al mismo.

1.3 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.

1.4 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 e interventoría para posteriormente ser sacados de la unidad.

1.5 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 Contratista emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad y adecuados al objeto que se les destinan.

CAPÍTULO	1	PLACA DE CUARTOS DE MAQUINAS
ÍTEM	1.1.1 - 2.4.1 – 12.11.3	**PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACIÓN**. Retiro de impermeabilización en membrana existente, resane defectos de superficie, Limpieza con hidro lavadora de toda la superficie (piso-media caña- poyo), reparación de grietas (corte pulidora), y sellamiento, superficie de soporte debe ser uniforme, estar lisa y libre de partículas angulosas, protuberancias o puntiagudas,etc. Limpieza de desagües. Incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Preparación y adecuación de la superficie de la placa del cuarto de máquinas, previa a la instalación del sistema de impermeabilización existente en membrana, resane de defectos superficiales , limpieza general de la superficie mediante hidrolavado, reparación y sellado de grietas, limpieza de desagües y la disposición final de		

los residuos generados, garantizando una superficie uniforme, lisa y libre de partículas sueltas, elementos angulosos o protuberancias que puedan afectar el desempeño de la impermeabilización.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ✓ Identificación del área de intervención.
- ✓ Retiro manual y/o mecánico de la impermeabilización existente en membrana, sin afectar el soporte estructural.
- ✓ Revisión de la superficie y resane de defectos tales como fisuras, cavidades o irregularidades superficiales.
- ✓ Reparación de grietas mediante apertura controlada con herramientas mecánica (pulidora), limpieza y posterior sellado con material compatible.
- ✓ Limpieza general de la superficie mediante hidrolavado, incluyendo pisos, medias cañas y poyos.
- ✓ Verificación de la superficie, quedando esta uniforme, lisa y libre de partículas sueltas, puntas, protuberancias.
- ✓ Limpieza de desagües existentes, asegurando su correcto funcionamiento.
- ✓ Recolección, clasificación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los residuos generados incluyendo escombros y RCD, a través de gestor autorizado.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ✓ NSR-10 Título J – aspectos no estructurales.
- ✓ Resolución 472 del 2017 Gestión integral de RCD.
- ✓ Manuales técnicos de productos o sistema impermeabilizante a instalar.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Mortero o productos de resane compatibles con el sustrato existente.
Selladores para grietas.
Agua para limpieza e hidrolavado.
Elementos de protección y señalización temporal.

EQUIPO

Herramienta manual y eléctrica.
Hidrolavadora.
Equipos de recolección y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición se realizará de acuerdo con la unidad establecida para el ítem y las cantidades efectivamente ejecutadas y aprobadas por la supervisión o interventoría. El precio unitario incluye mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transporte interno, limpieza del área de trabajo y disposición final de residuos.

INCLUYE

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1. DESPERDICIOS ☐Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☐Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☐Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	PLACA DE CUARTOS DE MAQUINAS
ÍTEM	1.1.2	**RETIRO Y REINSTALACIÓN DE ENCHAPE EN SUPERFICIE ANTEPECHO,** retiro controlado de enchape existente, remoción de adhesivos, morteros y material de fijación existente, sin afectar elementos adyacentes, limpieza, preparación y regularización de la superficie intervenida, garantizando condiciones adecuadas de adherencia, reinstalación de enchapes utilizando piezas retiradas, mediante adhesivo cementicio, incluye juntas, boquillas, sellos perimetrales, resanes, limpieza final, herramientas, equipos, mano de obra.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde a retiro y reinstalación de enchape en superficie antepecho, retiro controlado de enchape existente, remoción de adhesivos, morteros y material de fijación existente, sin afectar elementos adyacentes, limpieza, preparación y regularización de la superficie intervenida, garantizando condiciones adecuadas de adherencia, reinstalación de enchapes utilizando piezas retiradas, mediante adhesivo cementicio, incluye juntas, boquillas, sellos perimetrales, resanes, limpieza final, herramientas, equipos, mano de obra.. Comprende todas las labores necesarias para la correcta ejecución del trabajo, incluyendo preparación del área, retiro o instalación de elementos según corresponda, limpieza, adecuación de superficies, manejo y disposición final de residuos generados, suministro de materiales complementarios, herramientas, equipos y mano de obra calificada requerida para garantizar el adecuado funcionamiento y terminación del elemento intervenido, de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Verificación del área de intervención y delimitación de la zona de trabajo.
2. Protección de elementos adyacentes que puedan resultar afectados durante la ejecución.
3. Ejecución de las actividades correspondientes a: retiro y reinstalación de enchape en superficie antepecho, retiro controlado de enchape existente, remoción de adhesivos, morteros y material de fijación existente, sin afectar elementos adyacentes, limpieza, preparación y regularización de la superficie intervenida, garantizando condiciones adecuadas de adherencia, reinstalación de enchapes utilizando piezas retiradas, mediante adhesivo cementicio, incluye juntas, boquillas, sellos perimetrales, resanes, limpieza final, herramientas, equipos, mano de obra..
4. Limpieza y preparación de la superficie o elemento intervenido.

5. Instalación, reinstalación o adecuación de los componentes requeridos asegurando correcta fijación, alineación y funcionamiento.
6. Revisión final del elemento intervenido verificando estabilidad, acabado y condiciones de seguridad.
7. Recolección, clasificación, almacenamiento temporal y disposición final de residuos de construcción y demolición mediante gestor autorizado.
8. Limpieza final del área de trabajo.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente.
Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Mortero o productos de resane compatibles con el sustrato existente.
Selladores para grietas.
Agua para limpieza e hidrolavado.
Elementos de protección y señalización temporal.

EQUIPO

Herramienta manual y eléctrica.
Hidrolavadora.
Equipos de recolección y transporte de residuos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición

INCLUYE

4. DESPERDICIOS	**5. MANO DE OBRA**	**6. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	PLACA DE CUARTOS DE MAQUINAS

ÍTEM	1.1.3	**RETIRO, REINSTALACIÓN Y ADECUACIÓN DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO EXISTENTE:** incluyendo desmontaje de conductores, fijaciones, soportes y accesorios, revisión del estado del sistema, remplazo de elementos deteriorados, posterior reinstalación y fijación, garantizando la continuidad eléctrica, correcta sujeción mecánica, incluye suministro de materiales complementarios, mano de obra calificada, herramientas, pruebas de verificación, cumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde a retiro, reinstalación y adecuación de sistema de apantallamiento existente: incluyendo desmontaje de conductores, fijaciones, soportes y accesorios, revisión del estado del sistema, remplazo de elementos deteriorados, posterior reinstalación y fijación, garantizando la continuidad eléctrica, correcta sujeción mecánica, incluye suministro de materiales complementarios, mano de obra calificada, herramientas, pruebas de verificación, cumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo. . Comprende todas las labores necesarias para la correcta ejecución del trabajo, incluyendo preparación del área, retiro o instalación de elementos según corresponda, limpieza, adecuación de superficies, manejo y disposición final de residuos generados, suministro de materiales complementarios, herramientas, equipos y mano de obra calificada requerida para garantizar el adecuado funcionamiento y terminación del elemento intervenido, de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Verificación del área de intervención y delimitación de la zona de trabajo.
2. Protección de elementos adyacentes que puedan resultar afectados durante la ejecución.
3. Ejecución de las actividades correspondientes a: retiro, reinstalación y adecuación de sistema de apantallamiento existente: incluyendo desmontaje de conductores, fijaciones, soportes y accesorios, revisión del estado del sistema, remplazo de elementos deteriorados, posterior reinstalación y fijación, garantizando la continuidad eléctrica, correcta sujeción mecánica, incluye suministro de materiales complementarios, mano de obra calificada, herramientas, pruebas de verificación, cumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo. .
4. Limpieza y preparación de la superficie o elemento intervenido.
5. Instalación, reinstalación o adecuación de los componentes requeridos asegurando correcta fijación, alineación y funcionamiento.
6. Revisión final del elemento intervenido verificando estabilidad, acabado y condiciones de seguridad.
7. Recolección, clasificación, almacenamiento temporal y disposición final de residuos de construcción y demolición mediante gestor autorizado.
8. Limpieza final del área de trabajo.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente.
Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad según su naturaleza, incluyendo insumos complementarios, elementos de fijación, selladores, adhesivos o morteros según corresponda.
EQUIPO
Herramienta manual, equipos eléctricos menores, equipos de corte o demolición según se requiera, equipos de limpieza y elementos de protección personal.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La medición se realizará de acuerdo con la unidad establecida para el ítem y las cantidades efectivamente ejecutadas y aprobadas por la supervisión o interventoría. El precio unitario incluye mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transporte interno, limpieza del área de trabajo y disposición final de residuos.
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	PLACA DE CUARTOS DE MAQUINAS
ÍTEM	1.2.1 – 2.2.2	**DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EXISTENTE EN CONCRETO Y MEDIA CAÑA EN CONCRETO,** mediante procedimiento manual o mecánico según condiciones del área, incluyendo picado, retiro de material, cargue, transporte interno y disposición final de escombro fuera las instalaciones en sitio autorizado, la actividad comprende mano de obra calificada, herramientas, equipos, limpieza final. y retiro de material; Incluye bote de material fuera de las instalaciones.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad corresponde a demolición de plantilla existente en concreto y media caña en concreto, mediante procedimiento manual o mecánico según condiciones del área, incluyendo picado, retiro de material, cargue, transporte interno y disposición final de escombro fuera las instalaciones en sitio autorizado, la actividad comprende mano de obra calificada, herramientas, equipos, limpieza final. y retiro de material; incluye bote de material fuera de las instalaciones. Comprende todas las labores necesarias para la correcta ejecución del trabajo, incluyendo preparación del área, retiro o instalación de elementos según corresponda, limpieza, adecuación de superficies, manejo y disposición final de residuos generados, suministro de materiales		

complementarios, herramientas, equipos y mano de obra calificada requerida para garantizar el adecuado funcionamiento y terminación del elemento intervenido, de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Verificación del área de intervención y delimitación de la zona de trabajo.
2. Protección de elementos adyacentes que puedan resultar afectados durante la ejecución.
3. Ejecución de las actividades correspondientes a: demolición de plantilla existente en concreto y media caña en concreto, mediante procedimiento manual o mecánico según condiciones del área, incluyendo picado, retiro de material, cargue, transporte interno y disposición final de escombro fuera las instalaciones en sitio autorizado, la actividad comprende mano de obra calificada, herramientas, equipos, limpieza final. y retiro de material; incluye bote de material fuera de las instalaciones.
4. Limpieza y preparación de la superficie o elemento intervenido.
5. Instalación, reinstalación o adecuación de los componentes requeridos asegurando correcta fijación, alineación y funcionamiento.
6. Revisión final del elemento intervenido verificando estabilidad, acabado y condiciones de seguridad.
7. Recolección, clasificación, almacenamiento temporal y disposición final de residuos de construcción y demolición mediante gestor autorizado.
8. Limpieza final del área de trabajo.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica. La verificación se realizará mediante inspección visual y control de calidad durante la ejecución

MATERIALES

Materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad según su naturaleza, incluyendo insumos complementarios, elementos de fijación, selladores, adhesivos o morteros según corresponda.

EQUIPO

Herramienta manual, equipos eléctricos menores, equipos de corte o demolición según se requiera, equipos de limpieza y elementos de protección personal.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición se realizará de acuerdo con la unidad establecida para el ítem y las cantidades efectivamente ejecutadas y aprobadas por la supervisión o interventoría. El precio unitario incluye mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transporte interno, limpieza del área de trabajo y disposición final de residuos

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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	PLACA DE CUARTOS DE MAQUINAS
ÍTEM	1.3.1 – 2.3.12.4.2	**PLANTILLA DE NIVELACIÓN EN MORTERO DOSIFICADO 1:3,** con espesor promedio de 5 cm, impermeabilizada mediante aditivo tipo SIKA 1 o equivalente técnico aprobado, conformando las pendientes necesarias para el correcto desagüe de aguas lluvias. La actividad incluye la preparación previa de la superficie mediante picado con cincel en toda el área de la placa, limpieza y retiro de grasa, polvo y desechos de obra, así como suministro de materiales, aplicación mortero, curado, herramientas, equipos, mano de obra calificado y transporte necesario para su correcta ejecución, dejando superficie nivelada, impermeabilizada y funcional.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde a plantilla de nivelación en mortero dosificado 1:3, con espesor promedio de 5 cm, impermeabilizada mediante aditivo tipo sika 1 o equivalente técnico aprobado, conformando las pendientes necesarias para el correcto desagüe de aguas lluvias. la actividad incluye la preparación previa de la superficie mediante picado con cincel en toda el área de la placa, limpieza y retiro de grasa, polvo y desechos de obra, así como suministro de materiales, aplicación mortero, curado, herramientas, equipos, mano de obra calificado y transporte necesario para su correcta ejecución, dejando superficie nivelada, impermeabilizada y funcional. . Comprende todas las labores necesarias para la correcta ejecución del trabajo, incluyendo preparación del área, retiro o instalación de elementos según corresponda, limpieza, adecuación de superficies, manejo y disposición final de residuos generados, suministro de materiales complementarios, herramientas, equipos y mano de obra calificada requerida para garantizar el adecuado funcionamiento y terminación del elemento intervenido, de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Verificación del área de intervención y delimitación de la zona de trabajo.
2. Protección de elementos adyacentes que puedan resultar afectados durante la ejecución.
3. Ejecución de las actividades correspondientes a: plantilla de nivelación en mortero dosificado 1:3, con espesor promedio de 5 cm, impermeabilizada mediante aditivo tipo sika 1 o equivalente técnico aprobado, conformando las pendientes necesarias para el correcto desagüe de aguas lluvias. la actividad incluye la preparación previa de la superficie mediante picado con cincel en toda el área de la placa, limpieza y retiro de grasa, polvo y desechos de obra, así como suministro de materiales, aplicación mortero, curado, herramientas, equipos, mano de obra calificado y transporte necesario para su correcta ejecución, dejando superficie nivelada, impermeabilizada y funcional. .
4. Limpieza y preparación de la superficie o elemento intervenido.
5. Instalación, reinstalación o adecuación de los componentes requeridos asegurando correcta fijación, alineación y funcionamiento.
6. Revisión final del elemento intervenido verificando estabilidad, acabado y condiciones de seguridad.
7. Recolección, clasificación, almacenamiento temporal y disposición final de residuos de construcción y demolición mediante gestor autorizado.
8. Limpieza final del área de trabajo.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad según su naturaleza, incluyendo insumos complementarios, elementos de fijación, selladores, adhesivos o morteros según corresponda.
EQUIPO
Herramienta manual, equipos eléctricos menores, equipos de corte o demolición según se requiera, equipos de limpieza y elementos de protección personal.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La medición se realizará de acuerdo con la unidad establecida para el ítem y las cantidades efectivamente ejecutadas y aprobadas por la supervisión o interventoría. El precio unitario incluye mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transporte interno, limpieza del área de trabajo y disposición final de residuos.
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	PLACA DE CUARTOS DE MAQUINAS
ÍTEM	1.3.2 – 2.3.3	**MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO RADIO 6CM:** ejecución de mediacañas en encuentros entre superficies horizontales y verticales, con el fin de garantizar la continuidad del sistema de impermeabilización, la actividad incluye preparación de la superficie, suministro y aplicación de mortero con aditivo impermeabilizante, conformación geométrica mediante formaletas o herramientas especializadas, curado, limpieza final, así como materiales, equipos, herramientas y mano de obra calificada necesarios para su correcta ejecución.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad corresponde a media caña en mortero impermeabilizado radio 6cm: ejecución de mediacañas en encuentros entre superficies horizontales y verticales, con el fin de garantizar la continuidad del sistema de impermeabilización, la actividad incluye preparación de la superficie, suministro y aplicación de mortero con aditivo impermeabilizante, conformación geométrica mediante formaletas o herramientas especializadas, curado, limpieza final, así como materiales, equipos, herramientas y mano de obra calificada necesarios para su correcta ejecución. . Comprende todas las labores necesarias para la correcta ejecución del trabajo,		

incluyendo preparación del área, retiro o instalación de elementos según corresponda, limpieza, adecuación de superficies, manejo y disposición final de residuos generados, suministro de materiales complementarios, herramientas, equipos y mano de obra calificada requerida para garantizar el adecuado funcionamiento y terminación del elemento intervenido, de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
1. Verificación del área de intervención y delimitación de la zona de trabajo.
2. Protección de elementos adyacentes que puedan resultar afectados durante la ejecución.
3. Ejecución de las actividades correspondientes a: media caña en mortero impermeabilizado radio 6cm: ejecución de mediacañas en encuentros entre superficies horizontales y verticales, con el fin de garantizar la continuidad del sistema de impermeabilización, la actividad incluye preparación de la superficie, suministro y aplicación de mortero con aditivo impermeabilizante, conformación geométrica mediante formaletas o herramientas especializadas, curado, limpieza final, así como materiales, equipos, herramientas y mano de obra calificada necesarios para su correcta ejecución. .
4. Limpieza y preparación de la superficie o elemento intervenido.
5. Instalación, reinstalación o adecuación de los componentes requeridos asegurando correcta fijación, alineación y funcionamiento.
6. Revisión final del elemento intervenido verificando estabilidad, acabado y condiciones de seguridad.
7. Recolección, clasificación, almacenamiento temporal y disposición final de residuos de construcción y demolición mediante gestor autorizado.
8. Limpieza final del área de trabajo

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente.
Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad según su naturaleza, incluyendo insumos complementarios, elementos de fijación, selladores, adhesivos o morteros según corresponda.

EQUIPO

Herramienta manual, equipos eléctricos menores, equipos de corte o demolición según se requiera, equipos de limpieza y elementos de protección personal.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición se realizará de acuerdo con la unidad establecida para el ítem y las cantidades efectivamente ejecutadas y aprobadas por la supervisión o interventoría. El precio unitario incluye mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transporte interno, limpieza del área de trabajo y disposición final de residuos.

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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	PLACA DE CUARTOS DE MAQUINAS
ÍTEM	1.4.1 - 2.4.3 – 13.1.14	**SUMINISTRO E INSTALACION DE MEMBRANA DE PVC SIKAPLAN G12 , INCLUYE PREPARACION DE SUPERFICIE , LIMPIEZA, TRATAMIENTO DE FISURAS EXISTENTES, SUMINISTRO DE 1 CAPA DE GEOTEXTIL 1800 , PERFIL COLAMINADO, ACCESORIOS , EQUIPO DE AIRE EN CALIENTE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA ESPECIALIZADA.** El ítem incluye el suministro de materiales, equipos de aire caliente, mano de obra especializada, herramientas, equipos auxiliares, protección de áreas colindantes, control de calidad y limpieza final del área intervenida. La actividad se considerará finalizada y aceptada una vez verificada la correcta instalación, continuidad del sistema y cumplimiento de los criterios técnicos del fabricante.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde a sistema de impermeabilización de cubierta en membrana sintetica de poliester reforzado, suministro e instalación de membrana basada en cloruro de polivinilo de alta calidad (pvc) tipo sikaplan g-12 o equivalente, espesor mínimo 1,2 mm. fijación mecánica, incluye impermeabilización de accesorios que se encuentre en cubierta: como desagües, bases de equipos, tuberías de ventilación, anclajes, etc, características: resistente a radiación ultravioleta permanente, a la exposición permanente al viento, alta permeabilidad al vapor de agua y a todas las influencias ambientales comunes. soldadura con aire caliente sin uso de llama. incluye todos los productos complementarios y herramientas necesarias para su correcta instalación, fijación y uso. incluye membrana para esquinas (interior y exterior), claraboyas, bases de equipos, revestimiento de tuberías de ventilación, sifones debe ser instalada por personal certificado para cubiertas de fijación mecánica de pvc. *uso de elementos de seguridad para trabajo en alturas.. Comprende todas las labores necesarias para la correcta ejecución del trabajo, incluyendo preparación del área, retiro o instalación de elementos según corresponda, limpieza, adecuación de superficies, manejo y disposición final de residuos generados, suministro de materiales complementarios, herramientas, equipos y mano de obra calificada requerida para garantizar el adecuado funcionamiento y terminación del elemento intervenido, de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Verificación del área de intervención y delimitación de la zona de trabajo.
2. Protección de elementos adyacentes que puedan resultar afectados durante la ejecución.
3. Ejecución de las actividades correspondientes a: sistema de impermeabilización de cubierta en membrana sintetica de poliester reforzado, suministro e instalación de membrana basada en cloruro de polivinilo de alta calidad (pvc) tipo sikaplan g-12 o equivalente, espesor mínimo 1,2 mm. fijación mecánica, incluye impermeabilización de accesorios que se encuentre en cubierta: como desagües, bases de equipos, tuberías de ventilación, anclajes, etc, características: resistente a radiación ultravioleta permanente, a la exposición permanente al viento, alta permeabilidad al vapor de agua y a todas las influencias ambientales comunes. soldadura con aire caliente sin uso de llama. incluye todos los productos complementarios y herramientas necesarias para su correcta instalación, fijación y uso. incluye membrana para esquinas (interior y exterior), claraboyas, bases de equipos, revestimiento de tuberías de ventilación, sifones debe ser instalada por personal certificado para cubiertas de fijación mecánica de pvc. *uso de elementos de seguridad para trabajo en alturas.

4. Limpieza y preparación de la superficie o elemento intervenido.
5. Instalación, reinstalación o adecuación de los componentes requeridos asegurando correcta fijación, alineación y funcionamiento.
6. Revisión final del elemento intervenido verificando estabilidad, acabado y condiciones de seguridad.
7. Recolección, clasificación, almacenamiento temporal y disposición final de residuos de construcción y demolición mediante gestor autorizado.
8. Limpieza final del área de trabajo.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente.
Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad según su naturaleza, incluyendo insumos complementarios, elementos de fijación, selladores, adhesivos o morteros según corresponda.

EQUIPO

Herramienta manual, equipos eléctricos menores, equipos de corte o demolición según se requiera, equipos de limpieza y elementos de protección personal.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición se realizará de acuerdo con la unidad establecida para el ítem y las cantidades efectivamente ejecutadas y aprobadas por la supervisión o interventoría. El precio unitario incluye mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transporte interno, limpieza del área de trabajo y disposición final de residuos

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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.1.1 – 12.11.2	**RETIRO, LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE VEGETACIÓN**, compostaje, tierra, arena, grava y geotextil. La primera implica el roce manual o mecanizado para eliminar plantas y arbustos en estado de abandono, grava, tierra, etc, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

La actividad corresponde a retiro, limpieza y remoción de vegetación, compostaje, tierra, arena, grava y geotextil. la primera implica el roce manual o mecanizado para eliminar plantas y arbustos en estado de abandono, grava, tierra, etc, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado. Comprende todas las labores necesarias para la correcta ejecución del trabajo, incluyendo preparación del área, retiro o instalación de elementos según corresponda, limpieza, adecuación de superficies, manejo y disposición final de residuos generados, suministro de materiales complementarios, herramientas, equipos y mano de obra calificada requerida para garantizar el adecuado funcionamiento y terminación del elemento intervenido, de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Verificación del área de intervención y delimitación de la zona de trabajo.
2. Protección de elementos adyacentes que puedan resultar afectados durante la ejecución.
3. Ejecución de las actividades correspondientes a: retiro, limpieza y remoción de vegetación, compostaje, tierra, arena, grava y geotextil. la primera implica el roce manual o mecanizado para eliminar plantas y arbustos en estado de abandono, grava, tierra, etc, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.
4. Limpieza y preparación de la superficie o elemento intervenido.
5. Instalación, reinstalación o adecuación de los componentes requeridos asegurando correcta fijación, alineación y funcionamiento.
6. Revisión final del elemento intervenido verificando estabilidad, acabado y condiciones de seguridad.
7. Recolección, clasificación, almacenamiento temporal y disposición final de residuos de construcción y demolición mediante gestor autorizado.
8. Limpieza final del área de trabajo.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente.
Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad según su naturaleza, incluyendo insumos complementarios, elementos de fijación, selladores, adhesivos o morteros según corresponda.

EQUIPO

Herramienta manual, equipos eléctricos menores, equipos de corte o demolición según se requiera, equipos de limpieza y elementos de protección personal.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición se realizará de acuerdo con la unidad establecida para el ítem y las cantidades efectivamente ejecutadas y aprobadas por la supervisión o interventoría. El precio unitario incluye mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transporte interno, limpieza del área de trabajo y disposición final de residuos.

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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.1.2	**RETIRO MANUAL DE GRAVA EXISTENTE EN CUBIERTA,** sedimentos y material vegetal adherido. Incluye limpieza general de la superficie, cargue, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.
UNIDAD DE MEDIDA	M3 - METRO CUBICO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Consiste en retiro manual de grava existente en cubierta, sedimentos y material vegetal adherido. incluye limpieza general de la superficie, cargue, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado., incluyendo preparación, ejecución, control y limpieza final.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
1. Inspección del área. 2. Protección de elementos. 3. Ejecución de retiro manual de grava existente en cubierta, sedimentos y material vegetal adherido. incluye limpieza general de la superficie, cargue, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado. conforme buenas prácticas. 4. Verificación. 5. Limpieza y disposición de residuos
REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Elementos de protección, bolsas, contenedores para escombros.
EQUIPO
Martillo demoledor, cinceles, carretillas, herramienta menor.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La medición se realizará de acuerdo con la unidad establecida para el ítem y las cantidades efectivamente ejecutadas y aprobadas por la supervisión o interventoría. El precio unitario incluye mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transporte interno, limpieza del área de trabajo y disposición final de residuos
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.1.3	**DEMOLICIÓN Y RETIRO DE LOSETAS CUADRADAS EN CONCRETO E: 5 CM APROX**, incluye el levantamiento de las piezas y retiro de la base existente, la actividad contempla: recolección, clasificación, almacenamiento, cargue, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC) a través de gestor autorizado
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en demolición y retiro de losetas cuadradas en concreto e: 5 cm aprox, incluye el levantamiento de las piezas y retiro de la base existente, la actividad contempla: recolección, clasificación, almacenamiento, cargue, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc) a través de gestor autorizado., incluyendo preparación, ejecución, control y limpieza final.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de elementos. 3. Ejecución de demolición y retiro de losetas cuadradas en concreto e: 5 cm aprox, incluye el levantamiento de las piezas y retiro de la base existente, la actividad contempla: recolección, clasificación, almacenamiento, cargue, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc) a través de gestor autorizado. conforme buenas prácticas. 4. Verificación. 5. Limpieza y disposición de residuos.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Losetas, mortero de nivelación, adhesivo cementicio, boquilla.		
EQUIPO		
Martillo demoledor, cinceles, carretillas		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición de residuos.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.1.4	**DESMONTE TEMPORAL DE LOSETAS CUADRADAS Y SUS BASES EN CONCRETO,** espesor de losetas aprox: 5cm, para actividades de mantenimiento, incluyendo levantamiento controlado, limpieza de la superficie expuesta, verificación, limpieza y mejoramiento de la base soporte, una vez ejecutadas labores de impermeabilización se realizará la reinstalación de las losetas y bases, garantizando correcta nivelación, alineación estabilidad y funcionalidad del sistema, el ítem incluye recolección, clasificación, almacenamiento temporal, cargue, transporte y disposición final de residuos generados.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en desmonte temporal de losetas cuadradas y sus bases en concreto, espesor de losetas aprox: 5cm, para actividades de mantenimiento, incluyendo levantamiento controlado, limpieza de la superficie expuesta, verificación, limpieza y mejoramiento de la base soporte, una vez ejecutadas labores de impermeabilización se realizará la reinstalación de las losetas y bases, garantizando correcta nivelación, alineación estabilidad y funcionalidad del sistema, el ítem incluye recolección, clasificación, almacenamiento temporal, cargue, transporte y disposición final de residuos generados. , incluyendo preparación, ejecución, control y limpieza final.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de elementos. 3. Ejecución de desmonte temporal de losetas cuadradas y sus bases en concreto, espesor de losetas aprox: 5cm, para actividades de mantenimiento, incluyendo levantamiento controlado, limpieza de la superficie expuesta, verificación, limpieza y mejoramiento de la base soporte, una vez ejecutadas labores de impermeabilización se realizará la reinstalación de las losetas y bases, garantizando correcta nivelación, alineación estabilidad y funcionalidad del sistema, el ítem incluye recolección, clasificación, almacenamiento temporal, cargue, transporte y disposición final de residuos generados. conforme buenas prácticas. 4. Verificación. 5. Limpieza y disposición de residuos.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		

Agua, detergentes, morteros
EQUIPO
Barras, poleas, carretillas, palustres, cepillos, hidrolavadora, mangueras, cabos
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por metro cuadrado ejecutado incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición de residuos.
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.1.5	**DESMONTE Y RETIRO DE PISO EXISTENTE EN DECK METÁLICO E: 2,5 CM APROX,** incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC a través de gestor autorizado.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en desmonte y retiro de piso existente en deck metálico e: 2,5 cm aprox, incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc a través de gestor autorizado., incluyendo preparación, ejecución, control y limpieza final.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de elementos. 3. Ejecución de desmonte y retiro de piso existente en deck metálico e: 2,5 cm aprox, incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc a través de gestor autorizado. conforme buenas prácticas. 4. Verificación. 5. Limpieza y disposición de residuos.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Contenedores, elementos de protección, discos, lonas		
EQUIPO		

Taladro, pulidora, atornillador, herramienta menor
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad de M2 ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición de residuos
INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.1.6	**DESMONTE Y RETIRO DE LOSETAS RECTANGULARES (1MT*0.4 MT) E: 7 CM APROX Y SUS BASES DE SOPORTE EN CONCRETO DE 26X26X26CM.** Incluye levantamiento controlado de piezas, cargue, transporte y disposición final de los residuos generados, incluyendo escombros y RDC a través de gestor autorizado
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en desmonte y retiro de losetas rectangulares (1mt*0.4 mt) e: 7 cm aprox y sus bases de soporte en concreto de 26x26x26cm. incluye levantamiento controlado de piezas, cargue, transporte y disposición final de los residuos generados, incluyendo escombros y rdc a través de gestor autorizado, incluyendo preparación, ejecución, control y limpieza final.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de elementos. 3. Ejecución de desmonte y retiro de losetas rectangulares (1mt*0.4 mt) e: 7 cm aprox y sus bases de soporte en concreto de 26x26x26cm. incluye levantamiento controlado de piezas, cargue, transporte y disposición final de los residuos generados, incluyendo escombros y rdc a través de gestor autorizado conforme buenas prácticas. 4. Verificación. 5. Limpieza y disposición de residuos		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Losetas, mortero de nivelación, adhesivo cementicio, boquilla		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

EQUIPO		
Herramienta manual y equipos eléctricos menores.		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición de residuos		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		
NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.1.7 – 12.11.1 – 13.1.18	**LIMPIEZA, RESTAURACIÓN, DESMANCHE, PIEDRA EXISTENTE**, incluye emboquillada, limpieza, producto hidrófugo y protector de esta piedra expuesta, piezas sueltas realizar el fortalecimiento, fijación con pegamentos adecuados, incluye piedras, maquinas, discos, extensiones, químicos, ácidos y obra civil necesaria para lograr el correcto desarrollo de esta actividad y aseo general
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en limpieza, restauración, desmanche, piedra existente, incluye emboquillada, limpieza, producto hidrófugo y protector de esta piedra expuesta, piezas sueltas realizar el fortalecimiento, fijación con pegamentos adecuados, incluye piedras, maquinas, discos, extensiones, químicos, ácidos y obra civil necesaria para lograr el correcto desarrollo de esta actividad y aseo general., incluyendo preparación, ejecución, control y limpieza final.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de elementos. 3. Ejecución de limpieza, restauración, desmanche, piedra existente, incluye emboquillada, limpieza, producto hidrófugo y protector de esta piedra expuesta, piezas sueltas realizar el fortalecimiento, fijación con pegamentos adecuados, incluye piedras, maquinas, discos, extensiones, químicos, ácidos y obra civil necesaria para lograr el correcto desarrollo de esta actividad y aseo general. conforme buenas prácticas. 4. Verificación. 5. Limpieza y disposición de residuos.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).		

Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Materiales propios de la actividad.
EQUIPO
Hidrolavadora, herramienta menor
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición de residuos
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.2.1	**DEMOLICIÓN DE MURO BAJO**, Ancho aprox 30 cm, Alto 50cm aprox, incluye la demolición de elementos estructurales y no estructurales que conforman y hacen parte del muro, separación de materiales, cargue, transporte y envío de RCD a los diferentes gestores y certificación de disposición final o aprovechamiento de RCD
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en demolición de muro bajo, ancho aprox 30 cm, alto 50cm aprox, incluye la demolición de elementos estructurales y no estructurales que conforman y hacen parte del muro, separación de materiales, cargue, transporte y envío de rcd a los diferentes gestores y certificación de disposición final o aprovechamiento de rcd., incluyendo preparación, ejecución, control y limpieza final.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de elementos. 3. Ejecución de demolición de muro bajo, ancho aprox 30 cm, alto 50cm aprox, incluye la demolición de elementos estructurales y no estructurales que conforman y hacen parte del muro, separación de materiales, cargue, transporte y envío de rcd a los diferentes gestores y certificación de disposición final o aprovechamiento de rcd. conforme buenas prácticas. 4. Verificación. 5. Limpieza y disposición de residuos		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).		

Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Elementos de protección, bolsas, contenedores para escombros
EQUIPO
Martillo demoledor, cinceles, carretillas, herramienta menor
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición de residuos.
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.3.2	**LOSETAS CUADRADAS EN CONCRETO 60X60X5 CM APROX,** Suministro e instalación, iguales o similares a las existentes, garantizando uniformidad en dimensiones, acabado y resistencia, la actividad incluye preparación, nivelación de superficie de soporte, colocación de losetas, alineación, nivelación y correcta fijación, incluye. Materiales, refuerzo, mano de obra, limpieza final
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en losetas cuadradas en concreto 60x60x5 cm aprox, suministro e instalación, iguales o similares a las existentes, garantizando uniformidad en dimensiones, acabado y resistencia, la actividad incluye preparación, nivelación de superficie de soporte, colocación de losetas, alineación, nivelación y correcta fijación, incluye. materiales, refuerzo, mano de obra, limpieza final., incluyendo preparación, ejecución, control y limpieza final		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de elementos. 3. Ejecución de losetas cuadradas en concreto 60x60x5 cm aprox, suministro e instalación, iguales o similares a las existentes, garantizando uniformidad en dimensiones, acabado y resistencia, la actividad incluye preparación, nivelación de superficie de soporte, colocación de losetas, alineación, nivelación y correcta fijación, incluye. materiales, refuerzo, mano de obra, limpieza final. conforme buenas prácticas. 4. Verificación. 5. Limpieza y disposición de residuos.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Losetas, mortero de nivelación, adhesivo cementicio, boquilla.
EQUIPO
Herramienta manual y equipos eléctricos menores.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición de residuos.
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.4.2	**IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA MEDIANTE SISTEMA DE POLIUREA PURA EN CALIENTE ESPESOR MINIMO 2MM SIKALASTIC 8850 , INCLUYE IMPRIMACION EPOXICA SIKAFLOOR 161, RIEGO DE ARENA DE QUARZO SIKADUR 510, EQUIPO REACTOR INCLUYE SIMINISTRO DE ENERGIA 220 V 90 AMPERIOS , MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA ESPECIALIZADA o** equivalente técnico aprobado. Comprende el suministro de materiales, equipo reactor, suministro de energía eléctrica 220 V, mano de obra especializada, herramientas, equipos auxiliares, protección de áreas colindantes, control de calidad y limpieza final del área intervenida
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La aplicación se realizará conforme a las fichas técnicas del fabricante y bajo condiciones ambientales compatibles, garantizando la correcta adherencia y desempeño del sistema. El ítem se considerará terminado y aceptado una vez verificado el espesor mínimo especificado y la continuidad total de la membrana impermeabilizante.		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Consiste en impermeabilización de cubierta mediante sistema de poliurea pura en caliente espesor minimo 2mm sikalastic 8850 , incluye imprimacion epoxica sikafloor 161, riego de arena de quarzo sikadur 510, equipo reactor incluye siministro de energia 220 v 90 amperios , mano de obra y herramienta especializada o equivalente técnico aprobado. comprende el suministro de materiales, equipo reactor, suministro de energía eléctrica 220 v, mano de obra especializada, herramientas, equipos auxiliares, protección de áreas colindantes, control de calidad y limpieza final del área intervenida.

la aplicación se realizará conforme a las fichas técnicas del fabricante y bajo condiciones ambientales compatibles, garantizando la correcta adherencia y desempeño del sistema. el ítem se considerará terminado y aceptado una vez verificado el espesor mínimo especificado y la continuidad total de la membrana impermeabilizante., incluyendo preparación, ejecución, control y limpieza final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del área.
2. Protección de elementos.
3. Ejecución de impermeabilización de cubierta mediante sistema de poliurea pura en caliente espesor minimo 2mm sikalastic 8850 , incluye imprimacion epoxica sikafloor 161, riego de arena de quarzo sikadur 510, equipo reactor incluye siministro de energia 220 v 90 amperios , mano de obra y herramienta especializada o equivalente técnico aprobado. comprende el suministro de materiales, equipo reactor, suministro de energía eléctrica 220 v, mano de obra especializada, herramientas, equipos auxiliares, protección de áreas colindantes, control de calidad y limpieza final del área intervenida.

la aplicación se realizará conforme a las fichas técnicas del fabricante y bajo condiciones ambientales compatibles, garantizando la correcta adherencia y desempeño del sistema. el ítem se considerará terminado y aceptado una vez verificado el espesor mínimo especificado y la continuidad total de la membrana impermeabilizante. conforme buenas prácticas.
4. Verificación.
5. Limpieza y disposición de residuos.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Sistema Poliurea, imprimante, membrana líquida o manto asfáltico, selladores poliuretano, refuerzos en geotextil

EQUIPO

Rodillos, brochas, equipo airless, planta o tendido para suministro de energía 220, y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición de residuos.

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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.4.4	**REJILLAS PARA SIFONES DE PISO 3"- 4", SUMINISTRO E INSTALACIÓN.** Fabricadas en aluminio o material resistente a la corrosión, la actividad incluye limpieza interna de sifones, retiro de residuos, verificación de funcionamiento, encamisado perimetral, impermeabilización del punto intervenido, garantizando el adecuado drenaje y correcto funcionamiento del sistema
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en rejillas para sifones de piso 3"- 4", suministro e instalación. fabricadas en aluminio o material resistente a la corrosión, la actividad incluye limpieza interna de sifones, retiro de residuos, verificación de funcionamiento, encamisado perimetral, impermeabilización del punto intervenido, garantizando el adecuado drenaje y correcto funcionamiento del sistema, incluyendo preparación, ejecución, control y limpieza final.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de elementos. 3. Ejecución de rejillas para sifones de piso 3"- 4", suministro e instalación. fabricadas en aluminio o material resistente a la corrosión, la actividad incluye limpieza interna de sifones, retiro de residuos, verificación de funcionamiento, encamisado perimetral, impermeabilización del punto intervenido, garantizando el adecuado drenaje y correcto funcionamiento del sistema. conforme buenas prácticas. 4. Verificación. 5. Limpieza y disposición de residuos.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Rejillas Químicos		
EQUIPO		
Rodillos, brochas, equipo airless. Herramienta menor		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición de residuos		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.4.5	**PRUEBA DE ESTANQUEIDAD TERRAZA,** ejecución de pruebas en áreas intervenidas, con el fin de verificar la hermeticidad de los sistemas de impermeabilización y drenaje, incluye, taponamiento de desagües, llenado controlado con agua, monitoreo durante tiempo requerido, verificación de filtraciones, corrección de posibles fugas, registro fotográfico, mano de obra especializada, herramientas, equipos y todos los procedimientos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema y la aprobación por parte de interventoría
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Consiste en prueba de estanqueidad terraza, ejecución de pruebas en áreas intervenidas, con el fin de verificar la hermeticidad de los sistemas de impermeabilización y drenaje, incluye, taponamiento de desagües, llenado controlado con agua, monitoreo durante tiempo requerido, verificación de filtraciones, corrección de posibles fugas, registro fotográfico, mano de obra especializada, herramientas, equipos y todos los procedimientos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema y la aprobación por parte de interventoría. , incluyendo preparación, ejecución, control y limpieza final.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
1. Inspección del área. 2. Protección de elementos. 3. Ejecución de prueba de estanqueidad terraza, ejecución de pruebas en áreas intervenidas, con el fin de verificar la hermeticidad de los sistemas de impermeabilización y drenaje, incluye, taponamiento de desagües, llenado controlado con agua, monitoreo durante tiempo requerido, verificación de filtraciones, corrección de posibles fugas, registro fotográfico, mano de obra especializada, herramientas, equipos y todos los procedimientos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema y la aprobación por parte de interventoría. conforme buenas prácticas. 4. Verificación. 5. Limpieza y disposición de residuos
REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.
MATERIALES
Agua, herramienta menor
EQUIPO
Cámara para registro fotográfico, mangueras, herramienta menor
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición de residuos
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.5.1	**PISO FLOTADO TIPO DECK WPC + HDPE**, suministro e instalación de piso con estructura propia nivelada, acabado tipo madera, apto para alto tráfico comercial, con alta resistente al desgaste e impactos y agentes ambientales, sistema resistente a la intemperie, a la carcoma, termitas y moho, a los rayos UV. Incluye montaje sobre estructura metálica en aluminio, anclajes, perfiles, accesorios, nivelación, cortes, ajustes, suministro e instalación de todos los materiales, Mano de obra especializada, equipos necesarios para el correcto funcionamiento y terminación final.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en piso flotado tipo deck wpc + hdpe, suministro e instalación de piso con estructura propia nivelada, acabado tipo madera, apto para alto tráfico comercial, con alta resistente al desgaste e impactos y agentes ambientales, sistema resistente a la intemperie, a la carcoma, termitas y moho, a los rayos uv. incluye montaje sobre estructura metálica en aluminio, anclajes, perfiles, accesorios, nivelación, cortes, ajustes, suministro e instalación de todos los materiales, mano de obra especializada, equipos necesarios para el correcto funcionamiento y terminación final., incluyendo preparación, ejecución, control y limpieza final		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de elementos. 3. Ejecución de piso flotado tipo deck wpc + hdpe, suministro e instalación de piso con estructura propia nivelada, acabado tipo madera, apto para alto tráfico comercial, con alta resistente al desgaste e impactos y agentes ambientales, sistema resistente a la intemperie, a la carcoma, termitas y moho, a los rayos uv. incluye montaje sobre estructura metálica en aluminio, anclajes, perfiles, accesorios, nivelación, cortes, ajustes, suministro e instalación de todos los materiales, mano de obra especializada, equipos necesarios		

para el correcto funcionamiento y terminación final. conforme buenas prácticas. 4. Verificación. 5. Limpieza y disposición de residuos
REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Listones WPC o madera, estructura metálica o aluminio, tornillería inoxidable, y todo lo necesario para la correcta ejecución de la instalación.
EQUIPO
Taladro, atornillador, nivel, herramienta menor
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición de residuos
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.6.1	**LUMINARIA DE PISO REDONDA PARA EXTERIORES,** suministro e instalación de Luminaria con grado de protección mínimo IP65, apta para intemperie y tránsito peatonal, incluye adecuación en piso tipo deck, perforaciones, encamisado, fijación, sello impermeable, conexión eléctrica, pruebas de funcionamiento, suministro de materiales, accesorios, equipos, mano de obra, garantizando su correcta instalación, operación y terminación final conforme especificaciones técnicas
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en luminaria de piso redonda para exteriores, suministro e instalación de luminaria con grado de protección mínimo ip65, apta para intemperie y tránsito peatonal, incluye adecuación en piso tipo deck, perforaciones, encamisado, fijación, sello impermeable, conexión eléctrica, pruebas de funcionamiento, suministro de materiales, accesorios, equipos, mano de obra, garantizando su correcta instalación, operación		

y terminación final conforme especificaciones técnicas. , incluyendo preparación, ejecución, control y limpieza final.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
1. Inspección del área. 2. Protección de elementos. 3. Ejecución de luminaria de piso redonda para exteriores, suministro e instalación de luminaria con grado de protección mínimo ip65, apta para intemperie y tránsito peatonal, incluye adecuación en piso tipo deck, perforaciones, encamisado, fijación, sello impermeable, conexión eléctrica, pruebas de funcionamiento, suministro de materiales, accesorios, equipos, mano de obra, garantizando su correcta instalación, operación y terminación final conforme especificaciones técnicas. conforme buenas prácticas. 4. Verificación. 5. Limpieza y disposición de residuos
REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Luminaria de piso redonda para exteriores con grado de protección mínimo IP65, apta para intemperie y tránsito peatonal, cableado, silicona, y todo lo demás requerido para una correcta ejecución de la actividad.
EQUIPO
Taladro, atornillador, nivel
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición de residuos.
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.7.1	**BARANDA PERIMETRAL EN ACERO INOXIDABLE,** suministro e Instalación de baranda fabricada en tubo de acero inoxidable AISI 304 DE 1 ½", Cal 18, incluyendo postes, pasamanos, elementos de fijación, soldaduras, anclajes mecánicos o químicos, nivelación, alineación, pulido y acabado final la actividad comprende el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra

		especializada requerida para una correcta ejecución de la actividad
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en baranda perimetral en acero inoxidable, suministro e instalación de baranda fabricada en tubo de acero inoxidable aisi 304 de 1 ½", cal 18, incluyendo postes, pasamanos, elementos de fijación, soldaduras, anclajes mecánicos o químicos, nivelación, alineación, pulido y acabado final la actividad comprende el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra especializada requerida para una correcta ejecución de la actividad. , incluyendo preparación, ejecución, control y limpieza final		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de elementos. 3. Ejecución de baranda perimetral en acero inoxidable, suministro e instalación de baranda fabricada en tubo de acero inoxidable aisi 304 de 1 ½", cal 18, incluyendo postes, pasamanos, elementos de fijación, soldaduras, anclajes mecánicos o químicos, nivelación, alineación, pulido y acabado final la actividad comprende el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra especializada requerida para una correcta ejecución de la actividad. conforme buenas prácticas. 4. Verificación. 5. Limpieza y disposición de residuos		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Perfiles metálicos acero inoxidable, anclajes, epoxico		
EQUIPO		
Herramienta manual y equipos eléctricos		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		
NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
ÍTEM	2.7.2	**CERRAMIENTO EN TUBERÍA METÁLICA ACERO GALVANIZADO**, suministro e instalación, conforme norma EN 10346 altura 1,20 m, el sistema estará conformado por perfiles horizontales en tubo cuadrado de

		40 x 40 x 1,5 mm tubos verticales en tubo circular Ø 20 x 1,5 mm. Incluye fabricación, suministro e instalación de puerta batiente de una hoja, herrajes, anclajes, nivelación, alineación, el acabado será mediante Pintura: plastificado por aplicación electrostática con fosfatación microcristalina. Espesor del poliéster: 80 micras mínimo. Incluye. Incluye el suministro de todos los materiales y equipos necesarios para el correcto funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en cerramiento en tubería metálica acero galvanizado, suministro e instalación, conforme norma en 10346 altura 1,20 m, el sistema estará conformado por perfiles horizontales en tubo cuadrado de 40 x 40 x 1,5 mm tubos verticales en tubo circular ø 20 x 1,5 mm. incluye fabricación, suministro e instalación de puerta batiente de una hoja, herrajes, anclajes, nivelación, alineación, el acabado será mediante pintura: plastificado por aplicación electrostática con fosfatación microcristalina. espesor del poliéster: 80 micras mínimo. incluye. incluye el suministro de todos los materiales y equipos necesarios para el correcto funcionamiento., incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de cerramiento en tubería metálica acero galvanizado, suministro e instalación, conforme norma en 10346 altura 1,20 m, el sistema estará conformado por perfiles horizontales en tubo cuadrado de 40 x 40 x 1,5 mm tubos verticales en tubo circular ø 20 x 1,5 mm. incluye fabricación, suministro e instalación de puerta batiente de una hoja, herrajes, anclajes, nivelación, alineación, el acabado será mediante pintura: plastificado por aplicación electrostática con fosfatación microcristalina. espesor del poliéster: 80 micras mínimo. incluye. incluye el suministro de todos los materiales y equipos necesarios para el correcto funcionamiento. 4. Verificación. 5. Limpieza final		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Tubo metálico en acero inoxidable, Morteros, selladores, adhesivos, fijaciones mecánicas		
EQUIPO		
Herramienta manual y equipos eléctricos		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
.ÍTEM	2.8.1	**INSTALACIÓN DE PUNTOS DE ANCLAJE ESTRUCTURALES FIJOS (EXTREMOS) PARA LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL TEMPORAL (DESMONTABLE), SOBRE CONCRETO** Suministro e instalación de puntos de anclaje estructurales fijos en elementos de concreto (muro/placa), destinados a la conexión de línea de vida horizontal temporal desmontable para trabajos en alturas. Los puntos de anclaje quedarán instalados de forma permanente. Los anclajes deberán ser certificados y cumplir con los requisitos aplicables del sistema de protección contra caídas, incluyendo resistencia mínima 5.000 lb (22,2 kN), conforme a la Resolución 4272 de 2021 y especificaciones del fabricante. La instalación se realizará mediante anclaje químico o mecánico certificado (según diseño y aprobación), incluyendo perforación, limpieza de perforación, instalación del elemento de fijación y del dispositivo de anclaje (argolla/placa), rotulado e identificación.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en la fabricación, suministro e instalación de puntos de anclaje estructurales fijos sobre elementos de concreto (muros, placas o vigas), destinados a la conexión segura de sistemas de protección contra caídas, específicamente para líneas de vida horizontales temporales desmontables en trabajos en altura. Los puntos de anclaje deberán quedar instalados de forma permanente y cumplir con una resistencia mínima de 22,2 kN (5.000 lb) por usuario conectado, conforme a la normativa vigente. El alcance incluye el suministro del dispositivo de anclaje certificado (argolla, placa o sistema equivalente), sistema de fijación (anclaje químico o mecánico), perforación, limpieza, instalación, rotulación, identificación y todas las actividades necesarias para garantizar su correcto funcionamiento y seguridad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Revisión de planos, ubicación y condiciones estructurales del elemento soporte.
2. Trazado y localización precisa del punto de instalación.
3. Perforación del elemento estructural con equipos adecuados, garantizando diámetro y profundidad conforme a diseño y especificaciones del fabricante.
4. Limpieza del orificio mediante aire comprimido y cepillado.
5. Instalación del sistema de fijación (químico o mecánico) conforme a ficha técnica.
6. Montaje del dispositivo de anclaje certificado.
7. Aplicación de torque controlado según especificaciones del fabricante.
8. Respeto de tiempos de curado del sistema químico, cuando aplique.
9. Rotulación e identificación del punto de anclaje.
10. Inspección técnica y verificación del sistema instalado.

REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN (OBLIGATORIOS)

El contratista deberá cumplir y entregar como requisito para aceptación del ítem:

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1. **Certificación del dispositivo de anclaje:**
   - Emitida por el fabricante.
   - Cumplimiento de norma ANSI Z359, EN 795 o equivalente.
   - Capacidad mínima certificada de 22,2 kN (5.000 lb).
2. **Certificación de instalación:**
   - Documento suscrito por el contratista responsable.
   - Evidencia de cumplimiento de las especificaciones del fabricante.
   - Registro fotográfico del proceso de instalación.
3. **Certificación estructural del elemento soporte:**
   - Emitida por ingeniero civil o estructural competente.
   - Validación de que el elemento estructural (placa, viga o muro) soporta las cargas del sistema de anclaje.
   - Puede incluir memoria de cálculo y/o verificación mediante ensayo de extracción.
4. **Ensayos (cuando aplique):**
   - Resultados de pruebas de extracción (pull-out test), si son exigidos por la interventoría.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. Resolución 4272 de 2021 – Trabajo seguro en alturas (Colombia).
2. ANSI Z359 / EN 795 – Sistemas de protección contra caídas.
3. NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
4. Especificaciones técnicas del fabricante del sistema de anclaje.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Ensayo de extracción (pull-out test), cuando lo exija la interventoría.
2. Verificación de torque de instalación.
3. Inspección visual y técnica del sistema.

MATERIALES

1. Dispositivos de anclaje certificados (argollas, placas o sistemas equivalentes).
2. Pernos o barras roscadas de alta resistencia.
3. Anclajes químicos (resinas epóxicas o poliéster) o anclajes mecánicos certificados.
4. Elementos de rotulación e identificación.

EQUIPO

- Taladro percutor o rotomartillo.
- Pistola para inyección de resina.
- Llave de torque.
- Equipos de medición y trazado.
- Equipos de protección personal para trabajo en alturas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será UND (Unidad).
El pago se realizará por unidad de punto de anclaje instalado, certificado y recibido a satisfacción por la interventoría, incluyendo todos los costos directos e indirectos asociados a materiales, mano de obra, equipos, transporte, ensayos, certificaciones y demás actividades necesarias para su correcta ejecución.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
- Cumplimiento de resistencia mínima de 22,2 kN. - Correcta ubicación, alineación y fijación del anclaje. - Entrega completa de certificaciones exigidas. - Cumplimiento de especificaciones técnicas y normativas.		
NO CONFORMIDAD		
Se considerará no conforme cuando: • No se presenten las certificaciones exigidas. • El anclaje no cumpla con la resistencia mínima requerida. • Se evidencie instalación incorrecta o deficiente. • No se garantice la capacidad estructural del elemento soporte.		

CAPÍTULO	2	CUBIERTA TRANSITABLE OCTAVO PISO - TORRE I (TERRAZA)
.ÍTEM	2.8.2	**INSTALACIÓN DE PUNTOS DE ANCLAJE ESTRUCTURALES FIJOS (INTERMEDIOS) PARA LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL TEMPORAL (DESMONTABLE), SOBRE CONCRETO** Suministro e instalación de puntos de anclaje estructurales fijos en elementos de concreto (muro/placa), destinados a la conexión de línea de vida horizontal temporal desmontable para trabajos en alturas. Los puntos de anclaje quedarán instalados de forma permanente. Los anclajes deberán ser certificados y cumplir con los requisitos aplicables del sistema de protección contra caídas, incluyendo resistencia mínima 5.000 lb (22,2 kN), conforme a la Resolución 4272 de 2021 y especificaciones del fabricante. La instalación se realizará mediante anclaje químico o mecánico certificado (según diseño y aprobación), incluyendo perforación, limpieza de perforación, instalación del elemento de fijación y del dispositivo de anclaje (argolla/placa), rotulado e identificación.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el suministro e instalación de puntos de anclaje estructurales fijos intermedios sobre elementos de concreto (muros y/o placas), destinados a soportar y guiar una línea de vida horizontal temporal desmontable para trabajos en alturas. Los puntos de anclaje intermedios permiten la correcta distribución de cargas, limitación de flecha y continuidad del sistema, sin interferir con el desplazamiento del usuario a lo largo de la línea. Los anclajes quedarán instalados de forma permanente y deberán cumplir con los requisitos del sistema de protección contra caídas, incluyendo una resistencia mínima de 22,2 kN (5.000 lb), conforme a la Resolución 4272 de 2021, normas internacionales aplicables y especificaciones del fabricante. El alcance incluye suministro del dispositivo (argolla, placa, guía o soporte intermedio), sistema de fijación (anclaje químico o mecánico), perforación, limpieza, instalación, rotulación e identificación.		

- Extremos: trabajan a tracción (detención de caída)

- Intermedios: trabajan a guía y reducción de luz/flecha

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Revisión de planos del sistema de línea de vida y ubicación de apoyos intermedios.
2. Verificación de capacidad estructural del elemento soporte.
3. Trazado y marcación de puntos según distancias definidas en diseño.
4. Perforación del elemento de concreto con diámetro y profundidad especificados.
5. Limpieza del orificio mediante aire comprimido y cepillado.
6. Instalación del sistema de fijación (químico o mecánico certificado).
7. Instalación del dispositivo de anclaje intermedio (soporte o guía).
8. Ajuste con torque controlado según especificaciones del fabricante.
9. Curado del sistema químico (cuando aplique).
10. Rotulación e identificación del punto instalado.
11. Inspección técnica del sistema y verificación de correcta alineación con la línea de vida.

REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN (OBLIGATORIOS)

El contratista deberá cumplir y entregar como requisito para aceptación del ítem:

5. **Certificación del dispositivo de anclaje:**
   - Emitida por el fabricante.
   - Cumplimiento de norma ANSI Z359, EN 795 o equivalente.
   - Capacidad mínima certificada de 22,2 kN (5.000 lb).
6. **Certificación de instalación:**
   - Documento suscrito por el contratista responsable.
   - Evidencia de cumplimiento de las especificaciones del fabricante.
   - Registro fotográfico del proceso de instalación.
7. **Certificación estructural del elemento soporte:**
   - Emitida por ingeniero civil o estructural competente.
   - Validación de que el elemento estructural (placa, viga o muro) soporta las cargas del sistema de anclaje.
   - Puede incluir memoria de cálculo y/o verificación mediante ensayo de extracción.
8. **Ensayos (cuando aplique):**
   - Resultados de pruebas de extracción (pull-out test), si son exigidos por la interventoría.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. Resolución 4272 de 2021 – Trabajo seguro en alturas (Colombia).
2. ANSI Z359 / EN 795 – Sistemas de protección contra caídas.
3. NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
4. Especificaciones técnicas del fabricante del sistema de línea de vida y de anclaje.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Ensayo de extracción (pull-out test), cuando lo exija la interventoría.
2. Verificación de torque de instalación.
3. Inspección de alineación y funcionamiento del sistema.

MATERIALES

- Dispositivos de anclaje intermedio certificados (placas, guías o soportes).
- Pernos o barras roscadas de alta resistencia (galvanizados o inoxidables).
- Anclajes químicos (resina epóxica/poliéster) o mecánicos certificados.
- Elementos de identificación y rotulación.

EQUIPO

- Taladro percutor o rotomartillo.
- Pistola para inyección de resina.
- Llave de torque.
- Equipos de medición y trazado.
- Equipos de protección personal para trabajo en alturas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será UND (Unidad).

El pago se realizará por unidad de punto de anclaje intermedio instalado, certificado y recibido a satisfacción por la interventoría, incluyendo todos los costos asociados a materiales, mano de obra, equipos, transporte, ensayos, certificaciones y demás actividades necesarias para su correcta ejecución.

INCLUYE

4. DESPERDICIOS	**5. MANO DE OBRA**	**6. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Cumplimiento de resistencia mínima exigida.
- Correcta alineación con el sistema de línea de vida.
- Instalación firme, sin holguras ni desviaciones.
- Entrega completa de certificaciones.

NO CONFORMIDAD

Se considerará no conforme cuando:

- No se presenten las certificaciones exigidas.
- El anclaje no cumpla con la resistencia mínima requerida.
- Se evidencie instalación incorrecta o deficiente.
- No se garantice la capacidad estructural del elemento soporte.
- Exista desalineación que afecte el funcionamiento de la línea de vida.

CAPÍTULO	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.1.1 – 4.1.1 .- 6.1.4 – 7.1.6 – 8.1.4 – 10.1.3	**DESMONTE DIVISION Y/O PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO** existente E:10 cm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.

	– 12.8.1 – 12.9.2	
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en desmonte división y/o puerta en vidrio templado existente e:10 cm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de desmonte división y/o puerta en vidrio templado existente e:10 cm, piso techo, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor. 4. Verificación. 5. Limpieza final		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Baldosas o losetas, mortero nivelante, adhesivo cementicio, boquilla.		
EQUIPO		
Cortadora de baldosa, llana dentada, herramienta menor		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		
NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.1.2	**DESMONTE MUEBLE DE BAÑO CON LAVAMANOS**, incluye desmonte elementos adosados, aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor de mueble de baño tipo flotante o suspendido, grifería y todos los accesorios.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

La actividad consiste en desmonte mueble de baño con lavamanos, incluye desmonte elementos adosados, aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor de mueble de baño tipo flotante o suspendido, grifería y todos los accesorios, incluyendo preparación, ejecución y limpieza
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de desmonte mueble de baño con lavamanos, incluye desmonte elementos adosados, aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor de mueble de baño tipo flotante o suspendido, grifería y todos los accesorios. 4. Verificación. 5. Limpieza final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
EPP, bolsas, contenedores de escombro.
EQUIPO
Herramienta manual y equipos eléctricos
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.1.3 – 4.1.3 – 7.1.4 – 10.1.2 – 12.1.1 – 12.3.1 – 12.5.1 – 12.6.2 – 12.7.3 – 12.8.3 – 12.9.1	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO**: Drywall - fibro cemento - fibramineral, Incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en desmonte y retiro de cielo raso: drywall - fibro cemento - fibramineral, incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la arc, y de residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizad., incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de desmonte y retiro de cielo raso: drywall - fibro cemento - fibramineral, incluye retiro estructura, desmonte de luminarias, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los elementos desmontados donde indique la ARC, y de residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado. 4. Verificación. 5. Limpieza final		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Luminarias LED, cableado, conectores, tubería conduit		
EQUIPO		
Martillo demoledor, cinceles, carretillas, herramienta menor		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		
NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.1.4	**DESMONTE PUERTA EN MADERA**, incluye retiro de marco y demás elementos adosados existente, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

La actividad consiste en desmonte puerta en madera, incluye retiro de marco y demás elementos adosados existente, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de desmonte puerta en madera, incluye retiro de marco y demás elementos adosados existente, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor. 4. Verificación. 5. Limpieza final
REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
EPP, bolsas, contenedores de escombro
EQUIPO
Herramienta manual y equipos eléctricos
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.1.5 – 6.1.3 – 7.1.1 – 8.1.3 – 12.4.1 – 12.7.5 – 12.9.3	**DESMONTE MURO EN DRYWALL Y/O FIBROCEMENTO Y/O MADERA LAMINADA** (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en desmonte muro en drywall y/o fibrocemento y/o madera laminada (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final)., incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de desmonte muro en drywall y/o fibrocemento y/o madera laminada (incluye estructura de soporte, aseo, retiro y disposición final). 4. Verificación. 5. Limpieza final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
EPP, bolsas, contenedores de escombro
EQUIPO
Herramienta manual y equipos eléctricos
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición.
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.1.6 – 12.5.3 – 12.7.1 – 12.8.2	**ANULACIÓN Y DESCONEXIÓN** de puntos eléctricos, sanitarios e hidráulicos existentes.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en anulación y desconexión de puntos eléctricos, sanitarios e hidráulicos existentes., incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de anulación y desconexión de puntos eléctricos, sanitarios e hidráulicos existentes. 4. Verificación. 5. Limpieza final		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).		

Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Morteros, selladores, adhesivos, fijaciones mecánicas.
EQUIPO
Herramienta manual y equipos eléctricos
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición.
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.1.7	**DESMONTE Y RETIRO DE VENTANA DE CAMARA DE GESELL:** incluye elementos adosados, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en desmonte y retiro de ventana de cámara de Gesell: incluye elementos adosados, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de desmonte y retiro de ventana de cámara de Gesell: incluye elementos adosados, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor. 4. Verificación. 5. Limpieza final		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		

EPP, bolsas, contenedores de escombro
EQUIPO
Herramienta manual y equipos eléctricos
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición.
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.2.1 – 4.4.1 – 7.5.1 – 8.3.1 – 10.3.1 – 12.4.9 – 12.5.8 – 12.6.5 – 12.7.9 – 12.8.8 – 12.9.8	**MUROS DIVISORIOS ANCHO 10-12 CM,** Suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en muros divisorios ancho 10-12 cm, suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento., incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de muros divisorios ancho 10-12 cm, suministro e instalación doble cara en lamina fibrocemento 8mm, con acabado (estuco-pintura), incluye estructura metálica, masilla, cinta, juntas, filos, dilataciones, herrajes y todo lo necesario para su funcionamiento. 4. Verificación. 5. Limpieza final		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		

Morteros, selladores, adhesivos, fijaciones mecánicas.
EQUIPO
Herramienta manual y equipos eléctricos
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición.
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.3.1 – 4.2.1 – 5.3.1 – 6.5.1 – 7.6.1 – 8.6.1 – 9.3.1 – 10.6.1 – 12.1.3 – 12.2.3 – 12.3.3 – 12.4.10 – 12.5.9 – 12.6.6 – 12.7.10 – 12.8.10 – 12.9.5 – 12.10.7 – 12.12.1 – 12.13.1 – 12.15.1	**PINTURA VINILO TIPO 1,** suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
La actividad consiste en pintura vinilo tipo 1, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad., incluyendo preparación, ejecución y limpieza
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de pintura vinilo tipo 1, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad. 4. Verificación. 5. Limpieza final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.
MATERIALES
Pintura, brochas, rodillos, lijas
EQUIPO
Herramienta manual y equipos
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad m2 ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.3.2 – 4.2.2 – 5.3.2 – 6.5.2 – 7.6.2 – 8.6.2 – 9.3.2 -10.6.2 – 12.1.4 – 12.3.4 – 12.4.11 – 12.5.10 – 12.6.7 – 12.7.11 – 12.8.11 – 12.9.6 – 12.10.8 – 12.12.2 – 12.13.2 – 12.15.2	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELORASOS,** incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en estuco plastico acrilico aplicado en muros y cielorasos, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos., incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de estuco plástico acrílico aplicado en muros y cielorasos, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos. 4. Verificación. 5. Limpieza final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Estuco acrílico, lijas, espátulas		
EQUIPO		
Herramienta manual y equipos		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		
NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.4.1 – 4.3.1 – 6.4.1 -7.3.1 – 8.5.1 – 10.5.1 – 12.1.2 – 12.3.2 – 12.4.8 – 12.5.7 – 12.6.4 – 12.7.8 – 12.7.8 – 12.8.7 – 12.9.4	**CIELO RASO EN FIBRA MINERAL**, suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acústico Tipo NAVI o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, Espesor: 14-15 mm, borde Tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con angulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase A, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en cielo raso en fibra mineral, suministro e instalación de láminas no contaminables de alta densidad, sistema registrable y acústico tipo navi o mejores especificaciones, modulo: 610mm * 610mm, espesor: 14-15 mm, borde tegular, tratamiento inhibidor de hongos y bacterias, situado a una altura menor de 4 m, con perfilería de estructura en aluminio recubierta con pintura electrostática color blanca, perfiles primarios y secundarios, suspendidos de la losa o elemento soporte con ángulos galvanizados 1/2" y cuelgues, resistencia al fugo clase a, incluye adecuaciones de elementos existentes y lo necesario para una correcta instalación y funcionamiento., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. **Revisión y verificación previa del área** o Verificar planos arquitectónicos, detalles de diseño, niveles y modulación del cielo raso. o Inspeccionar el estado de la losa o estructura soporte donde se fijará la perfilería. o Confirmar que las instalaciones eléctricas, voz y datos, detección de incendios, HVAC e hidrosanitarias ubicadas sobre el cielo raso hayan sido previamente ejecutadas y aprobadas.		

- Verificar disponibilidad de accesos, andamios y condiciones seguras de trabajo en alturas cuando aplique.

2. **Localización y replanteo**
- Marcar en muros perimetrales el nivel definitivo del cielo raso mediante nivel láser o manguera de nivel.
- Realizar el trazado de ejes y modulación conforme al módulo especificado de 610 mm x 610 mm.
- Definir ubicación de luminarias, rejillas, sensores, difusores, detectores y demás elementos especiales.

3. **Instalación de perfilería perimetral**
- Instalar ángulo perimetral galvanizado o perfil de borde en aluminio con pintura electrostática color blanco.
- Fijar mecánicamente a muros mediante chazos y tornillería adecuada, garantizando alineación y nivelación.

4. **Instalación del sistema de suspensión**
- Instalar cuelgues y tensores galvanizados anclados a la losa o elemento estructural soporte.
- Verificar distancias máximas entre puntos de suspensión según recomendaciones del fabricante y normativa aplicable.
- Garantizar verticalidad, tensión y estabilidad del sistema.

5. **Montaje de perfilería principal y secundaria**
- Instalar perfiles principales y secundarios formando la retícula registrable de 610 x 610 mm.
- Verificar escuadra, nivel y alineación de toda la estructura.
- Realizar refuerzos adicionales en zonas donde se instalen luminarias, difusores o equipos especiales.

6. **Adecuación de elementos existentes**
- Ejecutar cortes, ajustes y adecuaciones necesarias alrededor de columnas, ductos, bandejas, tuberías y demás interferencias.
- Coordinar con las demás especialidades para garantizar compatibilidad y accesibilidad de mantenimiento.

7. **Instalación de láminas de fibra mineral**
- Instalar las láminas de fibra mineral de alta densidad, borde tegular, espesor 14-15 mm, asegurando uniformidad estética y correcto asentamiento sobre la perfilería.
- Manipular las piezas con elementos limpios y secos para evitar manchas o deterioro.
- Reemplazar piezas dañadas, deformadas o manchadas.

8. **Instalación de elementos especiales**
- Incorporar luminarias, rejillas de aire acondicionado, detectores, rociadores, parlantes y demás accesorios contemplados en el diseño.
- Garantizar que los elementos queden debidamente soportados y no transmitan cargas indebidas al cielo raso.

9. **Control de calidad y verificación final**
- Verificar nivelación, alineación, estabilidad, continuidad y acabado final del sistema.
- Confirmar que el cielo raso conserve condición registrable y permita acceso a instalaciones superiores.
- Revisar cumplimiento de resistencia al fuego clase A y condiciones acústicas especificadas.

10. **Limpieza y entrega**
- Retirar residuos, empaques, sobrantes y materiales producto de la instalación.
- Realizar limpieza final del cielo raso y áreas intervenidas.
- Entregar la actividad completamente terminada, funcionando y aprobada por la interventoría o supervisión.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Morteros, selladores, adhesivos, fijaciones mecánicas
EQUIPO
Herramienta manual y equipos eléctricos.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.5.1	**MUEBLE DE BAÑO CON LAVAMANOS Y ACCESORIOS**, suministro, instalación y adecuación de mueble de baño tipo flotante o suspendido, fabricado en tablero aglomerado hidrófugo o MDF RH, con acabado tipo madera o similar, el mueble incluye puertas con sistema de cierre suave, estructura interna reforzada, incluye lavamanos de mesón integrado, alto 50cm, largo: 45 cm, ancho: 80 cm, incluye grifería y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, sifón, válvulas, adecuación y búsqueda de punto hidráulico y sanitario en muro existente.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en mueble de baño con lavamanos y accesorios, suministro, instalación y adecuación de mueble de baño tipo flotante o suspendido, fabricado en tablero aglomerado hidrófugo o mdf rh, con acabado tipo madera o similar, el mueble incluye puertas con sistema de cierre suave, estructura interna reforzada, incluye lavamanos de mesón integrado, alto 50cm, largo: 45 cm, ancho: 80 cm, incluye grifería y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, sifón, válvulas, adecuación y búsqueda de punto hidráulico y sanitario en muro existente. , incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de mueble de baño con lavamanos y accesorios, suministro, instalación y adecuación de mueble de baño tipo flotante o suspendido, fabricado en tablero aglomerado hidrófugo o mdf rh, con acabado tipo		

madera o similar, el mueble incluye puertas con sistema de cierre suave, estructura interna reforzada, incluye lavamanos de mesón integrado, alto 50cm, largo: 45 cm, ancho: 80 cm, incluye grifería y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, sifón, válvulas, adecuación y búsqueda de punto hidráulico y sanitario en muro existente. . 4. Verificación. 5. Limpieza final
REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Morteros, selladores, adhesivos, fijaciones mecánicas
EQUIPO
Herramienta manual y equipos eléctricos
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.5.2 – 3.6.6 – 7.7.1	**PUNTO HIDRÁULICO ½”-3/4” Y PUNTO SANITARIO 2”** para mueble con platero, suministro e instalación de un punto hidráulico en tubería de ½”-3/4” para alimentación de platero y un punto sanitario en tubería de 2” para evacuación de aguas residuales, conectado a red existente, incluye localización y búsqueda de redes existentes, ejecución de regatas en muros, suministro e instalación de tuberías, accesorios y elementos de fijación, empalmes y adecuaciones necearías, así como resane, pañete y acabado final de regatas intervenidas, dejando en condiciones óptimas de funcionamiento y presentación , incluye mano de obra , materiales, equipos, transporte, y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

La actividad consiste en punto hidráulico ½"-3/4" y punto sanitario 2" para mueble con platero, suministro e instalación de un punto hidráulico en tubería de ½"-3/4" para alimentación de platero y un punto sanitario en tubería de 2" para evacuación de aguas residuales, conectado a red existente, incluye localización y búsqueda de redes existentes, ejecución de regatas en muros, suministro e instalación de tuberías, accesorios y elementos de fijación, empalmes y adecuaciones necearías, así como resane, pañete y acabado final de regatas intervenidas, dejando en condiciones óptimas de funcionamiento y presentación , incluye mano de obra , materiales, equipos, transporte, y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución. , incluyendo preparación, ejecución y limpieza.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.
3. Ejecución de punto hidráulico ½"-3/4" y punto sanitario 2" para mueble con platero, suministro e instalación de un punto hidráulico en tubería de ½"-3/4" para alimentación de platero y un punto sanitario en tubería de 2" para evacuación de aguas residuales, conectado a red existente, incluye localización y búsqueda de redes existentes, ejecución de regatas en muros, suministro e instalación de tuberías, accesorios y elementos de fijación, empalmes y adecuaciones necearías, así como resane, pañete y acabado final de regatas intervenidas, dejando en condiciones óptimas de funcionamiento y presentación , incluye mano de obra , materiales, equipos, transporte, y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución. .
4. Verificación.
5. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Tubería y accesorios PVC, soldadura, mortero

EQUIPO

Herramienta manual y equipos

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición

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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1

ÍTEM	3.5.3	**MUEBLE BASE PARA MESON DE LAVAPLATOS CON PLATERO EN ACERO INOXIDABLE,** fabricación, suministro e instalación de mueble base para mesón de lavaplatos, elaborado en tablero aglomerado melaminico RH 15 mm, interior color blanco y exterior acabado tipo madera, Medidas Mueble Alto: 88cm x Ancho: 145 cm x Profundidad: 51cm x 3 Puertas batientes en tablero de 18 mm, bisagras acero inoxidable, sistema de apertura tipo uñero sin manijas, todos los cantos rígidos 2mm, termofundido-pegado x 1 cajón con rieles telescópicos de extracción total, repisa intermedia, fondo blanco, patas regulables, incluye tornillería y accesorios de fijación, incluye suministro e instalación de platero (lavaplatos) en acero inoxidable, empotrado o sobrepuesto según diseño, con válvula de desagüe, sifón, canastilla, rebosadero, grifería tipo cuello alto y todos los accesorios hidrosanitarios requeridos para su correcta instalación y funcionamiento, dejando el conjunto instalado y en optimas condiciones de uso
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en mueble base para mesón de lavaplatos con platero en acero inoxidable, fabricación, suministro e instalación de mueble base para mesón de lavaplatos, elaborado en tablero aglomerado melaminico rh 15 mm, interior color blanco y exterior acabado tipo madera, medidas mueble alto: 88cm x ancho: 145 cm x profundidad: 51cm x 3 puertas batientes en tablero de 18 mm, bisagras acero inoxidable, sistema de apertura tipo uñero sin manijas, todos los cantos rígidos 2mm, termofundido-pegado x 1 cajón con rieles telescópicos de extracción total, repisa intermedia, fondo blanco, patas regulables, incluye tornillería y accesorios de fijación, incluye suministro e instalación de platero (lavaplatos) en acero inoxidable, empotrado o sobrepuesto según diseño, con válvula de desagüe, sifón, canastilla, rebosadero, grifería tipo cuello alto y todos los accesorios hidrosanitarios requeridos para su correcta instalación y funcionamiento, dejando el conjunto instalado y en optimas condiciones de uso. , incluyendo preparación, ejecución y limpieza

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.
3. Ejecución de mueble base para meson de lavaplatos con platero en acero inoxidable, fabricación, suministro e instalación de mueble base para mesón de lavaplatos, elaborado en tablero aglomerado melaminico rh 15 mm, interior color blanco y exterior acabado tipo madera, medidas mueble alto: 88cm x ancho: 145 cm x profundidad: 51cm x 3 puertas batientes en tablero de 18 mm, bisagras acero inoxidable, sistema de apertura tipo uñero sin manijas, todos los cantos rígidos 2mm, termofundido-pegado x 1 cajón con rieles telescópicos de extracción total, repisa intermedia, fondo blanco, patas regulables, incluye tornillería y accesorios de fijación, incluye suministro e instalación de platero (lavaplatos) en acero inoxidable, empotrado o sobrepuesto según diseño, con válvula de desagüe, sifón, canastilla, rebosadero, grifería tipo cuello alto y todos los accesorios hidrosanitarios requeridos para su correcta instalación y funcionamiento, dejando el conjunto instalado y en optimas condiciones de uso. .
4. Verificación.
5. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.
MATERIALES
Morteros, selladores, adhesivos, fijaciones mecánicas.
EQUIPO
Herramienta manual y equipos eléctricos
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.6.1 - 4,6,1 - 6,2,1 - 7,4,1 - 8,2,1 - 10,2,1 - 12,4,12 – 12,5,11 – 12,8,13.	**DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO 10 mm,** color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de división, Totalmente montada con soportes metálicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en el suministro, fabricación, instalación y adecuación división en vidrio templado 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de división, totalmente montada con soportes metálicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de división en vidrio templado 10 mm, color igual al existente, suministro, instalación y adecuación de división, totalmente montada con soportes metálicos superiores e inferiores, incluye elementos requeridos para su fijación en pisos, paredes y techos. 4. Verificación. 5. Limpieza final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		

No aplica.
MATERIALES
División en vidrio herrajes Baldosas o losetas, mortero nivelante, adhesivo cementicio, boquilla
EQUIPO
Soldador, pulidora
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3,6,2 – 4,6,2 – 6,2,2 – 7,4,2 – 8,2,2 – 10,2,2 – 12,4,13 – 12,5,12 – 12,6,8 – 12,7,12 – 12,8,12 – 12,9,7.	**PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, 10 mm**, suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, Incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. Totalmente montada, Bisagra de piso Speedy M60, pivotes, Manija en Acero, Esquinero Inferior, zócalo Superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en puerta de vidrio templado, 10 mm, suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. totalmente montada, bisagra de piso speedy m60, pivotes, manija en acero, esquinero inferior, zócalo superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de puerta de vidrio templado, 10 mm, suministro, instalación y adecuación de puerta batiente pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior, incluye herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable con llave y manija. totalmente montada, bisagra de piso speedy m60, pivotes, manija en acero, esquinero inferior, zócalo superior, riel inferior y superior, aja y mecanismo de freno; cerradura con llave y manija, incluye elementos requeridos para su funcionamiento.		

4. Verificación. 5. Limpieza final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Vidrio templado, Baldosas o losetas, mortero nivelante, adhesivo cementicio, boquilla
EQUIPO
Cortadora de baldosa, llana dentada, herramienta menor
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.6.3 – 4.6.3 – 6.2.3	**INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y PUERTAS VIDRIO TEMPLADO EXISTENTE**, E:10MM, incluye adecuación, fijación, incluye elemento requeridos faltantes para su funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en instalación de divisiones y puertas vidrio templado existente, e:10mm, incluye adecuación, fijación, incluye elemento requeridos faltantes para su funcionamiento. , incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de instalación de divisiones y puertas vidrio templado existente, e:10mm, incluye adecuación, fijación, incluye elemento requeridos faltantes para su funcionamiento. . 4. Verificación. 5. Limpieza final		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).		

Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Morteros, selladores, adhesivos, fijaciones mecánicas
EQUIPO
Herramienta manual y equipos eléctricos
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.6.4	**PELÍCULA DE VINILO ESMERILADO PARA VIDRIO TEMPLADO**, suministro, instalación de película adhesiva de vinilo esmerilado en superficie de vidrio existentes, destinada a control visual, privacidad y uniformidad estética, incluye limpieza y preparación previa de la superficie, sin burbujas, pliegues ni imperfecciones, sellado de bordes, corte a medida, limpieza de área, mano de obra, equipos, insumos
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en película de vinilo esmerilado para vidrio templado, suministro, instalación de película adhesiva de vinilo esmerilado en superficie de vidrio existentes, destinada a control visual, privacidad y uniformidad estética, incluye limpieza y preparación previa de la superficie, sin burbujas, pliegues ni imperfecciones, sellado de bordes, corte a medida, limpieza de área, mano de obra, equipos, insumos., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de película de vinilo esmerilado para vidrio templado, suministro, instalación de película adhesiva de vinilo esmerilado en superficie de vidrio existentes, destinada a control visual, privacidad y uniformidad estética, incluye limpieza y preparación previa de la superficie, sin burbujas, pliegues ni imperfecciones, sellado de bordes, corte a medida, limpieza de área, mano de obra, equipos, insumos.. 4. Verificación. 5. Limpieza final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Película de vinilo, selladores, adhesivos, fijaciones mecánicas
EQUIPO
Herramienta manual y equipos
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	3	SÉPTIMO PISO TORRE 1
ÍTEM	3.6.5 – 12.4.14	**ESPEJO:** Suministro e instalación de espejo biselado decorativo, alta calidad con espesor mínimo de 4 a 6 mm, bisel perimetral pulido y homogeneizado, corte a la medida especificada y bordes tratados para evitar desprendimientos o astillas; incluye preparación y limpieza del sustrato, suministro de adhesivo para espejos de tipo neutro libre de solventes o fijación mecánica mediante perfiles, clips o soportes metálicos según el diseño requerido, nivelación y ajuste del espejo, aplicación de sellante perimetral cuando corresponda, protección del área de instalación y limpieza final del elemento; comprende todos los materiales, transporte, herramientas, herrajes, mano de obra especializada y la entrega del espejo completamente instalado, firme, seguro y con acabado estético uniforme
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en espejo: suministro e instalación de espejo biselado decorativo, alta calidad con espesor mínimo de 4 a 6 mm, bisel perimetral pulido y homogeneizado, corte a la medida especificada y bordes tratados para evitar desprendimientos o astillas; incluye preparación y limpieza del sustrato, suministro de adhesivo para espejos de tipo neutro libre de solventes o fijación mecánica mediante perfiles, clips o soportes metálicos según el diseño requerido, nivelación y ajuste del espejo, aplicación de sellante perimetral cuando corresponda, protección del área de instalación y limpieza final del elemento; comprende todos los materiales, transporte,		

herramientas, herrajes, mano de obra especializada y la entrega del espejo completamente instalado, firme, seguro y con acabado estético uniforme., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.
3. Ejecución de espejo: suministro e instalación de espejo biselado decorativo, alta calidad con espesor mínimo de 4 a 6 mm, bisel perimetral pulido y homogeneizado, corte a la medida especificada y bordes tratados para evitar desprendimientos o astillas; incluye preparación y limpieza del sustrato, suministro de adhesivo para espejos de tipo neutro libre de solventes o fijación mecánica mediante perfiles, clips o soportes metálicos según el diseño requerido, nivelación y ajuste del espejo, aplicación de sellante perimetral cuando corresponda, protección del área de instalación y limpieza final del elemento; comprende todos los materiales, transporte, herramientas, herrajes, mano de obra especializada y la entrega del espejo completamente instalado, firme, seguro y con acabado estético uniforme.
4. Verificación.
5. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Espejos, selladores, adhesivos, fijaciones mecánicas

EQUIPO

Herramienta manual y equipos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición

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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	4	SEXTO PISO TORRE I
ÍTEM	4.1.2	**RETIRO TOTAL DE COLUMNA CIELITICA EXISTENTE EMPOTRADA EN CIELO RASO,** incluye desmontaje de estructura, anclajes, soportes, marcos perimetrales, tornillería y demás accesorios asociados, la actividad

		contempla desconexión previa de puntos eléctricos y de gases especiales vinculados al elemento, cargue, transporte interno y disposición final del material en el sitio autorizado por supervisor o interventor.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en retiro total de columna cielitica existente empotrada en cielo raso, incluye desmontaje de estructura, anclajes, soportes, marcos perimetrales, tornillería y demás accesorios asociados, la actividad contempla desconexión previa de puntos eléctricos y de gases especiales vinculados al elemento, cargue, transporte interno y disposición final del material en el sitio autorizado por supervisor o interventor, incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de retiro total de columna cielitica existente empotrada en cielo raso, incluye desmontaje de estructura, anclajes, soportes, marcos perimetrales, tornillería y demás accesorios asociados, la actividad contempla desconexión previa de puntos eléctricos y de gases especiales vinculados al elemento, cargue, transporte interno y disposición final del material en el sitio autorizado por supervisor o interventor. . 4. Verificación. 5. Limpieza final		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
EPP, bolsas, contenedores de residuos		
EQUIPO		
Herramienta manual y equipos		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		
NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	4	SEXTO PISO TORRE I
ÍTEM	4.1.4 – 7.1.7 - 12.5.6 –	**DEMOLICIÓN MURO MAMPOSTERÍA**, conformación vano, incluye cortes, reforzamientos temporales, resane,

	12.7.7 – 12.8.6 -	estuco y pintura huella demolición, retiro de material; incluye recolección, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en demolición muro mampostería, conformación vano, incluye cortes, reforzamientos temporales, resane, estuco y pintura huella demolición, retiro de material; incluye recolección, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado., incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de demolición muro mampostería, conformación vano, incluye cortes, reforzamientos temporales, resane, estuco y pintura huella demolición, retiro de material; incluye recolección, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado. 4. Verificación. 5. Limpieza final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
EPP, bolsas, contenedores de escombro		
EQUIPO		
Martillo demoledor, cinceles, carretillas.		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		
NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	4	SEXTO PISO TORRE I
ÍTEM	4.1.5	DESMONTE PUERTA METÁLICA tipo persiana sexto piso incluye retiro de marco y demás elementos adosados

		existente, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en desmonte puerta metálica tipo persiana sexto piso incluye retiro de marco y demás elementos adosados existente, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de desmonte puerta metálica tipo persiana sexto piso incluye retiro de marco y demás elementos adosados existente, incluye: aseo y retiro del material a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor. 4. Verificación. 5. Limpieza final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Baldosas o losetas, mortero nivelante, adhesivo cementicio, boquilla		
EQUIPO		
Cortadora de baldosa, llana dentada.		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		
NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	4	SEXTO PISO TORRE I
ÍTEM	4.4.2	**LAMINA DE FIBROCEMENTO PARA RECUBRIMIENTO DE MURO EXISTENTE**, Suministro e instalación de lámina de fibrocemento de espesor 8 mm para cubrir muros, instalado por una cara, incluye estructura metálica liviana galvanizada de soporte, anclada al muro existente, fijación

		de las láminas mediante tornillería galvanizada o autoperforante, tratamiento de juntas con cinta y masilla, conformación de filos, dilataciones y encuentros, acabado final estucado y pintura, dejando superficie lisa, incluye mano de obra, materiales, herrajes, equipos, herramientas, transporte, resanes, limpieza.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en lamina de fibrocemento para recubrimiento de muro existente, suministro e instalación de lámina de fibrocemento de espesor 8 mm para cubrir muros, instalado por una cara, incluye estructura metálica liviana galvanizada de soporte, anclada al muro existente, fijación de las láminas mediante tornillería galvanizada o autoperforante, tratamiento de juntas con cinta y masilla, conformación de filos, dilataciones y encuentros, acabado final estucado y pintura, dejando superficie lisa, incluye mano de obra, materiales, herrajes, equipos, herramientas, transporte, resanes, limpieza. , incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de lámina de fibrocemento para recubrimiento de muro existente, suministro e instalación de lámina de fibrocemento de espesor 8 mm para cubrir muros, instalado por una cara, incluye estructura metálica liviana galvanizada de soporte, anclada al muro existente, fijación de las láminas mediante tornillería galvanizada o autoperforante, tratamiento de juntas con cinta y masilla, conformación de filos, dilataciones y encuentros, acabado final estucado y pintura, dejando superficie lisa, incluye mano de obra, materiales, herrajes, equipos, herramientas, transporte, resanes, limpieza. 4. Verificación. 5. Limpieza final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Lamina de fibrocemento, masilla acrílica, pintura, estructura metálica, morteros, selladores, adhesivos, fijaciones mecánicas.		
EQUIPO		
Herramienta manual y equipos eléctricos.		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		
NO CONFORMIDAD		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	4	SEXTO PISO TORRE I
ÍTEM	4.5.1	**LAVAMANOS QUIRURGICO,** suministro, instalación, adecuación de lavamanos en muro, conexión sanitaria e hidráulica, Tubo redondo de 1" de acero inoxidable ref.304 C.20. Accionamiento de pedal. Grifería para lavamanos. Salpicadero en la parte superior. Manguera con acople para conexión directa. Dimensiones, Aprox: Largo 0.60 m, Ancho 0.60 m, Altura 0.90 m. Terminado en acero inoxidable ref.304, incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en lavamanos quirurgico, suministro, instalación, adecuación de lavamanos en muro, conexión sanitaria e hidráulica, tubo redondo de 1" de acero inoxidable ref.304 c.20. accionamiento de pedal. grifería para lavamanos. salpicadero en la parte superior. manguera con acople para conexión directa. dimensiones, aprox: largo 0.60 m, ancho 0.60 m, altura 0.90 m. terminado en acero inoxidable ref.304, incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. incluyendo preparación, ejecución y limpieza

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.
3. Ejecución de lavamanos quirúrgico, suministro, instalación, adecuación de lavamanos en muro, conexión sanitaria e hidráulica, tubo redondo de 1" de acero inoxidable ref.304 c.20. accionamiento de pedal. grifería para lavamanos. salpicadero en la parte superior. manguera con acople para conexión directa. dimensiones, aprox: largo 0.60 m, ancho 0.60 m, altura 0.90 m. terminado en acero inoxidable ref.304, incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. .
4. Verificación.
5. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Lavamanos, accesorios, Morteros, selladores, adhesivos, fijaciones mecánicas

EQUIPO

Herramienta manual y equipos

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición

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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		
NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	5	QUINTO PISO TORRE II
ÍTEM	5.1.1 – 6.1.1 – 7.1.2 – 8.1.1 – 10.1.1 -	**RETIRO DE ALFOMBRA EN PISO EXISTENTE EN MAL ESTADO**. Incluye retiro de adhesivos, limpieza, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados a través de gestor autorizado
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en retiro de alfombra en piso existente en mal estado. incluye retiro de adhesivos, limpieza, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados a través de gestor autorizado., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de retiro de alfombra en piso existente en mal estado. incluye retiro de adhesivos, limpieza, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados a través de gestor autorizado.. 4. Verificación. 5. Limpieza final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Espátulas, cortadores, cuchillas, disolventes, químicos,		
EQUIPO		
Herramienta menor y equipos.		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	5	QUINTO PISO TORRE II
ÍTEM	5.2.1 – 7.2.1 -	**PIEZAS DE REEMPLAZO DE ALFOMBRA MODULAR**, Suministro e instalación de alfombra modular igual a la existente (Interface Carpet Tile). Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en piezas de reemplazo de alfombra modular, suministro e instalación de alfombra modular igual a la existente (interface carpet tile). incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento., incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de piezas de reemplazo de alfombra modular, suministro e instalación de alfombra modular igual a la existente (interface carpet tile). incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. 4. Verificación. 5. Limpieza final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Morteros, selladores, adhesivos, fijaciones mecánicas		
EQUIPO		
Herramienta manual y equipos eléctricos.		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		
NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CAPÍTULO	5	QUINTO PISO TORRE II
ÍTEM	5.2.2 – 7.2.3	**MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE ALFOMBRA EXISTENTE**, limpieza profunda mediante aspirado industrial y sistema de lavado especializado (inyección-extracción, vapor o método equivalente) incluyendo tratamiento de manchas, enjuague, extracción de humedad y secado final, incluye equipos profesionales, productos no abrasivos, mano de obra, insumos, protección de áreas adyacentes y entrega de superficie limpia, seca y en condiciones óptimas de uso.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en mantenimiento y limpieza de alfombra existente, limpieza profunda mediante aspirado industrial y sistema de lavado especializado (inyección-extracción, vapor o método equivalente) incluyendo tratamiento de manchas, enjuague, extracción de humedad y secado final, incluye equipos profesionales, productos no abrasivos, mano de obra, insumos, protección de áreas adyacentes y entrega de superficie limpia, seca y en condiciones optimas de uso., incluyendo preparación, ejecución y limpieza

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.
3. Ejecución de mantenimiento y limpieza de alfombra existente, limpieza profunda mediante aspirado industrial y sistema de lavado especializado (inyección-extracción, vapor o método equivalente) incluyendo tratamiento de manchas, enjuague, extracción de humedad y secado final, incluye equipos profesionales, productos no abrasivos, mano de obra, insumos, protección de áreas adyacentes y entrega de superficie limpia, seca y en condiciones óptimas de uso.
4. Verificación.
5. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Productos químicos de limpieza.

EQUIPO

Aspiradoras, compresoras, equipos de limpieza, hidrolavadoras

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición

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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	CUARTO PISO TORRE II
ÍTEM	6.1.2 – 7.1.8 - 8.1.2	**DESMONTE Y RETIRO DE GUARDAESCOBAS EN MADERA.** incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en desmonte y retiro de guardaescobas en madera. incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado., incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de desmonte y retiro de guardaescobas en madera. incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado. 4. Verificación. 5. Limpieza final		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
EPP, bolsas, contenedores de escombro.		
EQUIPO		
Martillo demoledor, cinceles, carretillas		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		
NO CONFORMIDAD		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	CUARTO PISO TORRE II
ÍTEM	6.3.1 – 7.2.4 – 8.4.1 – 10.4.1 – 12.4.5 – 12.5.13 – 12.6.9 – 12.7.13 – 12.8.14 – 12.9.9 – 12.10.4	**MORTERO AUTONIVELANTE** Suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. En las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en mortero autonivelante suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. en las zonas indicadas en las especificaciones técnicas., incluyendo preparación, ejecución y limpieza

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.
3. Ejecución de mortero autonivelante suministro e instalación de plantilla para preparación de pisos, incluye limpieza, imprimante y nivelación final. en las zonas indicadas en las especificaciones técnicas.
4. Verificación.
5. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

mortero nivelante, adhesivo cementicio, boquilla

EQUIPO

Herramienta menor y equipos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición

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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	CUARTO PISO TORRE II
ÍTEM	6.3.2 – 7.2.5 – 8.4.2 – 10.4.2 – 12.4.6 – 12.5.14 – 12.6.10 – 12.7.14 – 12.8.15 – 12.9.10 – 12.10.5 -	**PISO TIPO VINILICO SPC TRÁFICO PESADO**, Suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa UV, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo SPC rígido, Capa anti acústica (IXPE o EVA), E: 6 mm Min, diseño tipo madera Clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
La actividad consiste en piso tipo vinilico spc tráfico pesado, suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa uv, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo spc rígido, capa anti acústica (ixpe o eva), e: 6 mm min, diseño tipo madera clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento., incluyendo preparación, ejecución y limpieza
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de piso tipo vinilico spc tráfico pesado, suministro e instalación piso flotante vinilo tipo clic, capa uv, capa de uso ≥ 0,5 mm, capa diseño, núcleo spc rígido, capa anti acústica (ixpe o eva), e: 6 mm min, diseño tipo madera clara, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.. 4. Verificación. 5. Limpieza final
REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
SISTEMA DE PISO TIPO VINILICO SPC, mortero nivelante, adhesivo, boquilla
EQUIPO
Cortadora, herramienta menor
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición
INCLUYE

1. DESPERDICIOS	**2. MANO DE OBRA**	**3. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	CUARTO PISO TORRE II
ÍTEM	6.3.3 – 7.2.6 – 8.4.3 – 10.4.3 – 12.4.7 – 12.5.15 – 12.6.11 – 12.7.15 – 12.8.16 – 12.9.11 – 12.10.6 -	**ZOCALO SPC**, Suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, E: 12 mm Min, Altura: 80 mm Min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en zocalo spc, suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, e: 12 mm min, altura: 80 mm min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento., incluyendo preparación, ejecución y limpieza

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.
3. Ejecución de zocalo spc, suministro e instalación de guardaescobas para piso flotante vinilo tipo clic, e: 12 mm min, altura: 80 mm min, diseño tipo madera, comercial, incluye elementos, accesorios, herramientas y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento..
4. Verificación.
5. Limpieza final

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

ZOCALO SPC, mortero nivelante, adhesivo, boquilla

EQUIPO

Cortadora, llana, herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición

INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	CUARTO PISO TORRE I
ÍTEM	7.1.3	**DESMONTE Y RETIRO DE PISO LAMINADO Y PISO BASE EN MDF**. incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en desmonte y retiro de piso laminado y piso base en mdf . incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado., incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1.Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de desmonte y retiro de piso laminado y piso base en mdf . incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado. 4. Verificación. 5. Limpieza final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Elementos de protección personal; cinta de señalización; bolsas o sacos para residuos; contenedores para acopio temporal; plástico o cartón para protección de áreas adyacentes		
EQUIPO		
Espátulas, palancas, martillo de goma, cinceles livianos, cortadora manual o caladora para seccionar piezas, rascadores para adhesivo, carretilla y herramienta manual menor		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de piso laminado y base MDF efectivamente desmontado, retirado y dispuesto, incluyendo protección de áreas, mano de obra, herramienta, cargue interno, transporte y disposición final de residuos en sitio autorizado.		
INCLUYE		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	CUARTO PISO TORRE I
ÍTEM	7.1.5	**RETIRO DE MUEBLE** de cocineta superficie metalica y mueble bajo en madera aglomerada, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en retiro de mueble de cocineta superficie metalica y mueble bajo en madera aglomerada, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado., incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de retiro de mueble de cocineta superficie metalica y mueble bajo en madera aglomerada, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.. 4. Verificación. 5. Limpieza final		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Elementos de protección personal; cinta de señalización; plástico protector para superficies vecinas; bolsas o contenedores para residuos; tapones provisionales para puntos hidrosanitarios o eléctricos, si aplica		
EQUIPO		
Destornilladores, llaves, taladro/atornillador, espátulas, palancas, sierra o pulidora para cortes menores de fijaciones, carretilla y herramienta manual menor		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Pago por unidad ejecutada incluye materiales, mano de obra, equipos y disposición		
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	CUARTO PISO TORRE I
ÍTEM	7.2.2	**GUARDAESCOBAS,** suministro e instalación de zócalo en madera, similar al existente.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
La actividad consiste en guardaescobas, suministro e instalación de zócalo en madera, similar al existente., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de guardaescobas, suministro e instalación de zócalo en madera, similar al existente. 4. Verificación. 5. Limpieza final
REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Zócalo o guardaescobas en madera similar al existente; adhesivo de montaje o pegante de carpintería; puntillas sin cabeza o tornillería de fijación, según el sistema; masilla para madera; sellador y barniz o acabado compatible, si se requiere retoque
EQUIPO
Ingletadora o serrucho de precisión, lijadora, pistola para adhesivo o sellante, martillo, flexómetro, nivel, escuadra, espátulas y herramienta manual de carpintería.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	CUARTO PISO TORRE I
ÍTEM	7.4.4	**SISTEMA INTEGRAL DE BLINDAJE ARQUITECTÓNICO DE VENTANERÍA CON VIDRIOS BLINDADOS CERTIFICADOS, ESTRUCTURA BALISTICA Y ANCLAJE ESTRUCTURAL AL MURO.** Según los parámetros de la Norma NIJ 0108.01 Nivel 3/SEM BR6, para munición 7.62x81 NATO M80. Incluye fabricación, transporte, suministro, instalación y adecuación de ventanería concebida para resistir impactos por armas de fuego, en reemplazo de ventanas existentes, conforme dimensiones de vanos y requerimientos de seguridad de la entidad. Sistema compuesto por vidrios (cristal flotado) blindados laminados multicapas, capas de vidrios unidas mediante un sustrato PVB, poliuretano, material polímero o material similar competente certificado, según la tonalidad y al tinte ya existente en las fachadas del edificio. Vidrio cubierto perimetralmente para evitar filtraciones de agua por medio de un compuesto PVC ajustado a las características técnicas de dimensionalidad del edificio. Con espesor total entre 50mm, certificado y aprobado por INDUMIL. Deberá contar con un sistema (film) anti scratch para atrapar posibles esquirlas. La ventana deberá contar con marco estructural en acero balístico con dureza igual o mayor a 500 Brinell, con perfilería apta para soportar el peso del vidrio y posibles torques por impactos balísticos, anclado estructuralmente al edificio mediante anclajes mecánicos y/o químicos certificados. Incluye generador de ruido blanco acústico embebido en el sistema del vidrio para bloquear posibles grabaciones de audio y proteger la privacidad del usuario
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en sistema integral de blindaje arquitectónico de ventanería con vidrios blindados certificados, estructura balistica y anclaje estructural al muro. según los parámetros de la norma nij 0108.01 nivel 3/sem br6, para munición 7.62x81 nato m80. incluye fabricación, transporte, suministro, instalación y adecuación de ventanería concebida para resistir impactos por armas de fuego, en reemplazo de ventanas existentes, conforme dimensiones de vanos y requerimientos de seguridad de la entidad. sistema compuesto por vidrios (cristal flotado) blindados laminados multicapas, capas de vidrios unidas mediante un sustrato pvb, poliuretano, material polímero o material similar competente certificado, según la tonalidad y al tinte ya existente en las fachadas del edificio. vidrio cubierto perimetralmente para evitar filtraciones de agua por medio de un compuesto pvc ajustado a las características técnicas de dimensionalidad del edificio. con espesor total entre 50mm, certificado y aprobado por indumil. deberá contar con un sistema (film) anti scratch para atrapar posibles esquirlas. la ventana deberá contar con marco estructural en acero balístico con dureza igual o mayor a 500		

brinell, con perfilería apta para soportar el peso del vidrio y posibles torques por impactos balísticos, anclado estructuralmente al edificio mediante anclajes mecánicos y/o químicos certificados. incluye generador de ruido blanco acústico embebido en el sistema del vidrio para bloquear posibles grabaciones de audio y proteger la privacidad del ususario., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.
3. Ejecución de sistema integral de blindaje arquitectónico de ventanería con vidrios blindados certificados, estructura balistica y anclaje estructural al muro. según los parámetros de la norma nij 0108.01 nivel 3/sem br6, para munición 7.62x81 nato m80. incluye fabricación, transporte, suministro, instalación y adecuación de ventanería concebida para resistir impactos por armas de fuego, en reemplazo de ventanas existentes, conforme dimensiones de vanos y requerimientos de seguridad de la entidad. sistema compuesto por vidrios (cristal flotado) blindados laminados multicapas, capas de vidrios unidas mediante un sustrato pvb, poliuretano, material polímero o material similar competente certificado, según la tonalidad y al tinte ya existente en las fachadas del edificio. vidrio cubierto perimetralmente para evitar filtraciones de agua por medio de un compuesto pvc ajustado a las características técnicas de dimensionalidad del edificio. con espesor total entre 50mm, certificado y aprobado por indumil. deberá contar con un sistema (film) anti scratch para atrapar posibles esquirlas. la ventana deberá contar con marco estructural en acero balístico con dureza igual o mayor a 500 brinell, con perfilería apta para soportar el peso del vidrio y posibles torques por impactos balísticos, anclado estructuralmente al edificio mediante anclajes mecánicos y/o químicos certificados. incluye generador de ruido blanco acústico embebido en el sistema del vidrio para bloquear posibles grabaciones de audio y proteger la privacidad del usuario.
4. Verificación.
5. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Norma NIJ 0108.01 nivel requerido; certificaciones y aprobaciones exigidas por la entidad competente, incluyendo INDUMIL cuando corresponda; NSR-10 para anclajes y elementos no estructurales; especificaciones del fabricante del sistema blindado y sellantes estructurales.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Vidrios blindados laminados multicapa certificados; interláminas de PVB, poliuretano o polímero certificado; film anti-scratch/retención de esquirlas; compuesto perimetral de PVC; marco estructural en acero balístico con dureza igual o superior a la exigida; perfilería y rigidizadores; anclajes mecánicos y/o químicos certificados; sellantes estructurales; empaques, cuñas y herrajes; generador de ruido blanco acústico embebido y accesorios de conexión.

EQUIPO

Equipos de izaje y manipulación de vidrio, ventosas de alta capacidad, nivel láser, taladro percutor, pistolas para anclaje químico y sellante, herramientas de ajuste metálico, multímetro y herramienta especializada de montaje.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por m2 de sistema integral de ventanería blindada efectivamente fabricado e instalado, incluyendo retiro de elementos existentes cuando aplique, suministro de vidrios, estructura balística, anclajes, herrajes, sellos, equipos especializados, pruebas de funcionamiento y limpieza final.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	CUARTO PISO TORRE I
ÍTEM	7.4.5	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIOS LAMINADOS DE SEGURIDAD NIVEL 1,** Según los parámetros de la Norma NIJ 0108.01 Nivel 3/SEM BR6. Incluye retiro de vidrios existentes, adecuación en marco existente. Incluye suministro, transporte, instalación y adecuación de ventanería concebida para resistir impactos por armas de fuego de munición de punta blanda, conforme dimensiones de marcos existentes y requerimientos de seguridad de la entidad. Sistema compuesto por vidrios blindados laminados multicapas, capas de vidrios unidas mediante un sustrato PVB, poliuretano, material polímero o material similar competente certificado, según la tonalidad y al tinte ya existente en las fachadas del edificio. Vidrio cubierto perimetralmente para evitar filtraciones de agua por medio de un compuesto PVC ajustado a las características técnicas de dimensionalidad del edificio. Con espesor total entre 8-10mm, certificado y aprobado por INDUMIL.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
La actividad consiste en suministro e instalación de vidrios laminados de seguridad nivel 1, según los parámetros de la norma nij 0108.01 nivel 3/sem br6. incluye retiro de vidrios existentes, adecuación en marco existente. incluye suministro, transporte, instalación y adecuación de ventanería concebida para resistir impactos por armas de fuego de munición de punta blanda, conforme dimensiones de marcos existentes y requerimientos de seguridad de la entidad. sistema compuesto por vidrios blindados laminados multicapas, capas de vidrios unidas mediante un sustrato pvb, poliuretano, material polímero o material similar competente certificado, según la tonalidad y al tinte ya existente en las fachadas del edificio. vidrio cubierto perimetralmente para evitar filtraciones de agua por medio de un compuesto pvc ajustado a las características técnicas de dimensionalidad del edificio. con espesor total entre 8-10mm, certificado y aprobado por indumil. , incluyendo preparación, ejecución y limpieza.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de suministro e instalación de vidrios laminados de seguridad nivel 1, según los parámetros de la norma nij 0108.01 nivel 3/sem br6. incluye retiro de vidrios existentes, adecuación en marco existente. incluye suministro, transporte, instalación y adecuación de ventanería concebida para resistir impactos por armas de

fuego de munición de punta blanda, conforme dimensiones de marcos existentes y requerimientos de seguridad de la entidad. sistema compuesto por vidrios blindados laminados multicapas, capas de vidrios unidas mediante un sustrato pvb, poliuretano, material polímero o material similar competente certificado, según la tonalidad y al tinte ya existente en las fachadas del edificio. vidrio cubierto perimetralmente para evitar filtraciones de agua por medio de un compuesto pvc ajustado a las características técnicas de dimensionalidad del edificio. con espesor total entre 8-10mm, certificado y aprobado por indumil. .
4. Verificación.
5. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSRNorma NIJ 0108.01 o la especificación de seguridad exigida por la entidad; certificaciones del fabricante del vidrio laminado/blindado; especificaciones del proyecto; normas de seguridad para manipulación e instalación de vidrio

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Vidrio laminado de seguridad certificado con espesor especificado; interlámina de PVB, poliuretano o polímero equivalente; empaques y calzos; sellante estructural o silicona neutra compatible; compuesto perimetral de PVC; accesorios de fijación y remate; elementos de protección para marcos existentes

EQUIPO

Ventosas para vidrio, herramientas de desmontaje de junquillos, taladro/atornillador, pistola de silicona, nivel, escuadra, limpiavidrios y herramienta manual especializada

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de vidrio laminado de seguridad efectivamente suministrado e instalado, incluyendo retiro del vidrio existente, adecuación del marco, materiales de fijación y sellado, mano de obra y limpieza final

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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	9	TERCER PISO TORRE I
ÍTEM	9.1.1	**DESMONTE Y RETIRO DE PIRLÁN EN MADERA**. incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en desmonte y retiro de pirlán en madera. incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de desmonte y retiro de pirlán en madera. incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.. 4. Verificación. 5. Limpieza final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
MATERIALES Elementos de protección personal; plástico o cartón de protección para acabados vecinos; bolsas o contenedores para residuos; etiquetas o elementos para identificación de material aprovechable, si aplica
EQUIPO
Destornilladores, martillo, palancas, sierra manual o caladora para seccionar piezas, carretilla, escalera o andamio liviano si se requiere, y herramienta manual de carpintería.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de pirlán efectivamente desmontado y retirado, incluyendo desanclaje, cargue, transporte interno y disposición final o acopio.
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	9	TERCER PISO TORRE I
ÍTEM	9.2.1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLÁN EN MADERA 1"*2".** Con acabado barnizado, liso
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en suministro e instalación de pirlán en madera 1"*2". con acabado barnizado, liso., incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.
3. Ejecución de suministro e instalación de pirlán en madera 1"*2". con acabado barnizado, liso.
4. Verificación.
5. Limpieza final

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Pirlán en madera de 1"x2" con calidad especificada; tornillos, puntillas o anclajes; masilla para madera; sellador; barniz transparente o acabado equivalente; lija; adhesivo de montaje, si el sistema lo requiere.

EQUIPO

Sierra o ingletadora, taladro/atornillador, lijadora, brochas o pistola para aplicación de barniz, nivel, flexómetro, escuadra y herramienta manual de carpintería

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de pirlán efectivamente suministrado e instalado, incluyendo madera, fijaciones, lijado, sellado, barnizado, mano de obra y limpieza final

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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	11	TERRAZA CAFETERIA
ÍTEM	11.1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED EN FACHADA,** potencia 200 W, trabajo en alturas, Reflector LED 3 CCT 200W FLO200WIP65 o similar o mejores especificaciones, temperatura de color 3CCT (6500K/4000K/3000K), flujo luminoso 20.000 Lm, Horas de Vida Útil: 50.000h, chasis en aluminio, ángulo de apertura 90°, IP 66 I IK08, válvula anti condensación, incluye todos los accesorios y elementos requeridos para un correcto funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en suministro e instalación de reflector led en fachada, potencia 200 w, trabajo en alturas, reflector led 3 cct 200w flo200wip65 o similar o mejores especificaciones, temperatura de color 3cct

(6500k/4000k/3000k), flujo luminoso 20.000 lm, horas de vida útil: 50.000h, chasis en aluminio, ángulo de apertura 90°, ip 66 i ik08, válvula anti condensación, incluye todos los accesorios y elementos requeridos para un correcto funcionamiento., incluyendo preparación, ejecución y limpieza
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de suministro e instalación de reflector led en fachada, potencia 200 w, trabajo en alturas, reflector led 3 cct 200w flo200wip65 o similar o mejores especificaciones, temperatura de color 3cct (6500k/4000k/3000k), flujo luminoso 20.000 lm, horas de vida útil: 50.000h, chasis en aluminio, ángulo de apertura 90°, ip 66 i ik08, válvula anti condensación, incluye todos los accesorios y elementos requeridos para un correcto funcionamiento.. 4. Verificación. 5. Limpieza final
REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Reflector LED especificado o equivalente aprobado; soporte de montaje; tornillería y anclajes; cableado eléctrico; conectores, terminales y cintas aislantes; tubería o canalización, prensaestopas, cajas de paso y accesorios requeridos para conexión y protección
EQUIPO
Plataforma o escalera certificada para trabajo en alturas, taladro percutor, multímetro, pelacables, prensaterminales, destornilladores, nivel y herramienta eléctrica menor.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad (und) de reflector efectivamente suministrado e instalado, incluyendo accesorios de montaje, conexiones eléctricas, trabajo en alturas, pruebas de funcionamiento, mano de obra y limpieza final
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	12	PRIMER PISO TORRE I Y II - BODEGAS
ÍTEM	12.2.2	**CIELO RASO DRYWALL** continuo de placas de yeso laminado, suministro e instalación, incluye estructura, continuo suspendido, liso, 12,5+27+27, situado a una altura

		menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de concreto con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A / - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en cielo raso drywall continuo de placas de yeso laminado, suministro e instalación, incluye estructura, continuo suspendido, liso, 12,5+27+27, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (q2), constituido por: estructura: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de concreto con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; placas: una capa de placas de yeso laminado a / - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados. incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje., incluyendo preparación, ejecución y limpieza

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.
3. Ejecución de cielo raso drywall continuo de placas de yeso laminado, suministro e instalación, incluye estructura, continuo suspendido, liso, 12,5+27+27, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (q2), constituido por: estructura: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de concreto con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; placas: una capa de placas de yeso laminado a / - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados. incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje..
4. Verificación.
5. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente.
Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
Especificaciones del sistema drywall y del fabricante; ASTM C840 o equivalente para acabados de juntas; normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Placas de yeso laminado de 12,5 mm; maestras primarias y secundarias galvanizadas; cuelgues, conectores tipo caballete; tornillería; banda desolidarizante; cinta para juntas; pasta o masilla para juntas; anclajes y accesorios de montaje.

EQUIPO

Taladro/atornillador, cortadora o cuchilla para drywall, nivel láser, escuadra, andamio o escalera, elevador manual de paneles si se requiere, lijadora y herramienta manual menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de cielo raso drywall efectivamente suministrado e instalado, incluyendo estructura, placas, juntas, fijaciones, mano de obra, equipos, accesorios y limpieza final

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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	12	PRIMER PISO TORRE I Y II - BODEGAS
ÍTEM	12.2.4	**TAPA ASIENTO TIPO HERRADURA** para sanitario institucional, caida lenta, suministro e instalación.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en tapa asiento tipo herradura para sanitario institucional, caida lenta, suministro e instalación. , incluyendo preparación, ejecución y limpieza.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.
3. Ejecución de tapa asiento tipo herradura para sanitario institucional, caida lenta, suministro e instalación.
4. Verificación.
5. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
Especificaciones del sistema drywall y del fabricante; ASTM C840 o equivalente para acabados de juntas; normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Tapa asiento tipo herradura de caída lenta para sanitario institucional; herrajes y bisagras de fijación; empaques o accesorios suministrados por el fabricante; sellante, si aplica.
EQUIPO
Llaves, destornilladores, taladro/atornillador cuando se requiera ajuste, nivel y herramienta manual menor
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de cielo raso drywall efectivamente suministrado e instalado, incluyendo estructura, placas, juntas, fijaciones, mano de obra, equipos, accesorios y limpieza final
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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	12	PRIMER PISO TORRE I Y II - BODEGAS
ÍTEM	12.4.2 -12.5.4 -	**DESMONTE Y RETIRO DE VENTANERIA Y PUERTA** con marco en aluminio, vidrio 4-6 mm
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en desmonte y retiro de ventaneria y puerta con marco en aluminio, vidrio 4-6 mm, incluyendo preparación, ejecución y limpieza.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de desmonte y retiro de ventaneria y puerta con marco en aluminio, vidrio 4-6 mm. 4. Verificación. 5. Limpieza final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados. Especificaciones del sistema drywall y del fabricante; ASTM C840 o equivalente para acabados de juntas; normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		

Elementos de protección personal; ventosas o protectores para manejo de vidrio; plástico o cartón de protección; bolsas o contenedores para residuos; elementos de señalización; empaques o cubiertas para acopio de piezas aprovechables.

EQUIPO

Destornilladores, llaves Allen, ventosas para vidrio, espátulas, taladro/atornillador, pulidora o cortafrío para fijaciones puntuales, carretilla y herramienta manual menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de ventanería y puerta efectivamente desmontada y retirada, incluyendo protección, desanclaje, cargue, transporte interno y disposición o acopio final.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La ventanería y puerta deberán desmontarse sin afectar indebidamente los vanos, muros o elementos contiguos; el área deberá quedar limpia y libre de fijaciones sobresalientes y residuos de vidrio o aluminio.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	12	PRIMER PISO TORRE I Y II - BODEGAS
ÍTEM	12.4.3 – 12.5 5 – 12.6.3 – 12.7.4 – 12.8.4 – 12.10.2.	**RETIRO DE PISO VINÍLICO EN ROLLO**, incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, preparación de la superficie y limpieza final
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en retiro de piso vinílico en rollo, incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, preparación de la superficie y limpieza final., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.
3. Ejecución de retiro de piso vinílico en rollo, incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, preparación de la superficie y limpieza final.
4. Verificación.
5. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.

Especificaciones del sistema drywall y del fabricante; ASTM C840 o equivalente para acabados de juntas; normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Elementos de protección personal; bolsas o contenedores para residuos; removedor de adhesivo o solvente compatible cuando se requiera; paños y materiales absorbentes; elementos de señalización y protección de áreas adyacentes.

EQUIPO

Espátulas, cuchillas, rascadores manuales o eléctricos, pistola de calor si aplica, pulidora o equipo de remoción de adhesivo, carretilla y herramienta manual menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de piso vinílico en rollo efectivamente retirado, incluyendo desmontaje de medias cañas, remoción de adhesivos, preparación superficial, cargue, transporte interno y disposición final de residuos.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La superficie deberá quedar completamente libre de piso vinílico, medias cañas, residuos de adhesivo y material suelto, apta para recibir las actividades posteriores sin afectaciones a elementos no intervenidos.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	12	PRIMER PISO TORRE I Y II - BODEGAS
ÍTEM	12.5.2	**RETIRO DE MESA** en acero inoxidable existente fijada a muro (dim.: 95 cm largo × 60 cm ancho × 80 cm alto), Incluye retiro de anclajes.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en retiro de piso vinílico en rollo, incluye desmontaje de medias cañas, incluye retiro de adhesivos residuales, preparación de la superficie y limpieza final., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.
3. Ejecución de retiro de mesa, incluye desmontaje de elementos adheridos, incluye retiro de adhesivos residuales, preparación de la superficie y limpieza final.
4. Verificación.
5. Limpieza final.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

REFERENCIAS Y/O NORMAS
NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados. Especificaciones del sistema drywall y del fabricante; ASTM C840 o equivalente para acabados de juntas; normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Elementos de protección personal; bolsas o contenedores para residuos; removedor de adhesivo o solvente compatible cuando se requiera; paños y materiales absorbentes; elementos de señalización y protección de áreas adyacentes.
EQUIPO
Espátulas, cuchillas, rascadores manuales o eléctricos, carretilla y herramienta manual menor.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por und (m²) de mesa efectivamente retirada, incluyendo desmontaje de medias cañas, remoción de adhesivos, preparación superficial, cargue, transporte interno y disposición final de residuos.
INCLUYE

1. DESPERDICIOS	**2. MANO DE OBRA**	**3. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
La superficie deberá quedar completamente libre de piso vinílico, medias cañas, residuos de adhesivo y material suelto, apta para recibir las actividades posteriores sin afectaciones a elementos no intervenidos.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	12	PRIMER PISO TORRE I Y II - BODEGAS
ÍTEM	12.6.1	**RETIRO DE ENTREPAÑOS Y PUERTAS METALICAS** adheridas a muros, incluye corte, desinstalación y acopio de elementos aprovechables.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en retiro de entrepaños y puertas metálicas adheridas a muros, incluye corte, desinstalación y acopio de elementos aprovechables., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de retiro de entrepaños y puertas metálicas adheridas a muros, incluye corte, desinstalación y acopio de elementos aprovechables.		

4. Verificación.
5. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
Especificaciones del sistema drywall y del fabricante; ASTM C840 o equivalente para acabados de juntas; normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Elementos de protección personal; discos de corte; bolsas o contenedores para residuos; materiales de señalización; cobertores para acopio de elementos aprovechables

EQUIPO

Pulidora, equipo oxicorte o sierra sable según necesidad, taladro/atornillador, llaves, palancas, carretilla y herramienta manual menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado de elementos metálicos efectivamente retirados, incluyendo corte, desinstalación, acopio de piezas aprovechables, cargue y disposición final de residuos

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 deberá quedar libre de entrepaños, puertas, anclajes y rebabas cortantes, sin afectaciones a muros o elementos no contemplados; los elementos aprovechables deberán quedar identificados y acopiados según instrucción de la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	12	PRIMER PISO TORRE I Y II - BODEGAS
ÍTEM	12.7.6 – 12.8.5.	**DESMONTE DE CERRAMIENTO METÁLICO** con marco tubular y malla en alambre metálico, retiro de fijaciones en muros, pisos y techos
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en desmonte de cerramiento metálico con marco tubular y malla en alambre metálico, retiro de fijaciones en muros, pisos y techos., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

PROCEDIMIENTO
1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.

3. Ejecución de desmonte de cerramiento metálico con marco tubular y malla en alambre metálico, retiro de fijaciones en muros, pisos y techos.
4. Verificación.
5. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente. Resolución 472 de 2017 – Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa de seguridad y salud en el trabajo vigente. Especificaciones técnicas y manuales de los fabricantes de materiales utilizados.
Especificaciones del sistema drywall y del fabricante; ASTM C840 o equivalente para acabados de juntas; normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Elementos de protección personal; discos de corte; bolsas o contenedores para residuos; cinta de señalización; cobertores para acopio de elementos recuperables

EQUIPO

Pulidora, taladro/atornillador, llaves, alicates, palancas, martillo, carretilla y herramienta manual menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de cerramiento metálico efectivamente desmontado y retirado, incluyendo corte de fijaciones, cargue, transporte interno y disposición o acopio final.

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 cerramiento deberá retirarse completamente, incluyendo fijaciones a muros, pisos y techos; el área deberá quedar limpia, sin elementos cortantes, sin anclajes sobresalientes y sin daños indebidos en superficies vecinas.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	12	COLUMNETA CONFINAMIENTO
ÍTEM	12.8.9	**COLUMNETA CONFINAMIENTO** concreto 3000 PSI 0,20 x 15, incluye refuerzo longitudinal 4 barras ½" refuerzo transversal estribos 1/4" espaciados 200 mm, suministro, transporte e instalación, incluye material, herramientas y mano de obra necesaria para la correcta ejecución de la actividad.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en columneta confinamiento concreto 3000 psi 0,20 x 15, incluye refuerzo longitudinal 4 barras ½" refuerzo transversal estribos 1/4" espaciados 200 mm, suministro, transporte e instalación, incluye material, herramientas y mano de obra necesaria para la correcta ejecución de la actividad, incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de columneta confinamiento concreto 3000 psi 0,20 x 15, incluye refuerzo longitudinal 4 barras ½" refuerzo transversal estribos 1/4" espaciados 200 mm, suministro, transporte e instalación, incluye material, herramientas y mano de obra necesaria para la correcta ejecución de la actividad. . 4. Verificación. 5. Limpieza final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
NSR-10; especificaciones del proyecto estructural; ASTM/NTC aplicables al concreto y acero de refuerzo; normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Concreto de 3000 psi; cemento, arena y grava o concreto premezclado; acero de refuerzo longitudinal de 1/2"; estribos de 1/4"; alambre recocido; separadores; formaleta; desencofrante; agua para curado.		
EQUIPO		
Mezcladora o equipo de vaciado, vibrador de concreto, cortadora y dobladora de acero, formaletería, plomada, nivel, herramienta de albañilería y andamio si se requiere.		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Se medirá y pagará por metro lineal (ml), de columneta efectivamente ejecutada, incluyendo formaleta, acero, concreto, vaciado, vibrado, curado, mano de obra, equipos y limpieza final.		
INCLUYE		
4. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**5. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**6. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
La columneta deberá cumplir las dimensiones, alineación, verticalidad, recubrimiento y disposición del refuerzo indicados en el proyecto, presentando concreto homogéneo, sin hormigueros ni vacíos visibles y con adecuado curado.		
NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	12	MUEBLE PARA LAVAPLATOS,
ÍTEM	12.10.3	MUEBLE PARA LAVAPLATOS, Suministro e instalación con cajoneras resistente a la humedad y superficie en acero inoxidable, incluye accesorios, conexión redes sanitarias e hidráulicas, todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La actividad consiste en fabricación, suministro e instalación de mueble para lavaplatos, con cajoneras, puertas resistente a la humedad y lavaplatos superficie en acero inoxidable, griferia, incluye accesorios, conexión redes sanitarias e hidráulicas, todo lo necesario para su correcto funcionamiento., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del área.
2. Protección de zonas cercanas.
3. Ejecución de mueble para lavaplatos, suministro e instalación con cajoneras resistente a la humedad y superficie en acero inoxidable, incluye accesorios, conexión redes sanitarias e hidráulicas, todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
4. Verificación.
5. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Especificaciones del proyecto arquitectónico e hidrosanitario; recomendaciones del fabricante del mueble y del acero inoxidable; normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica.

MATERIALES

Mueble con cajonería resistente a la humedad; lavaplatos superficie o mesón en acero inoxidable; herrajes, correderas y jaladeras; lavaplatos si aplica; grifería; sifón; válvula canastilla; mangueras flexibles; sellante silicona; anclajes y accesorios de conexión hidráulica y sanitaria.

EQUIPO

Taladro/atornillador, llaves de plomería, nivel, caladora o sierra para ajustes, pistola de silicona y herramienta manual menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) efectivamente suministrada e instalada, incluyendo mueble, superficie inoxidable, accesorios, conexiones hidrosanitarias, fijaciones, mano de obra, pruebas básicas de funcionamiento y limpieza final.

.

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 mueble deberá quedar nivelado, firmemente anclado, con cajones y herrajes funcionales; la superficie en acero inoxidable deberá quedar sin deformaciones ni bordes cortantes y las conexiones hidráulicas y sanitarias deberán operar sin fugas.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	12	LIMPIEZA, DESOBSTRUCCIÓN Y RECUPERACIÓN FUNCIONAL DE SIFONES SANITARIOS
ÍTEM	12.11.5	**LIMPIEZA, DESOBSTRUCCIÓN Y RECUPERACIÓN FUNCIONAL DE SIFONES SANITARIOS**, Incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en limpieza, desobstrucción y recuperación funcional de sifones sanitarios, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado., incluyendo preparación, ejecución y limpieza		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de limpieza, desobstrucción y recuperación funcional de sifones sanitarios, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y rdc (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado. 4. Verificación. 5. Limpieza final.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
RAS vigente; normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes; recomendaciones del fabricante de productos desincrustantes o limpiadores utilizados.		
ENSAYOS A REALIZAR		
No aplica.		
MATERIALES		
Elementos de protección personal; productos desincrustantes o limpiadores compatibles; agua; empaques de reposición o sellos menores cuando se requieran; bolsas o contenedores para residuos extraídos.		
EQUIPO		
Sonda manual o equipo destapador, llaves de plomería, escobillas o cepillos, baldes, herramienta manual menor y, si se requiere, equipo de presión controlada para lavado.		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Se medirá y pagará por unidad (und) de sifón efectivamente intervenido, incluyendo limpieza, desobstrucción, retiro de residuos, materiales menores de reposición, mano de obra, herramienta y limpieza final.		
INCLUYE		
4. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**5. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**6. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		

Los sifones deberán quedar completamente desobstruidos y funcionales, permitiendo el drenaje adecuado, sin fugas en sus uniones y con el área de trabajo limpia y desinfectada.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	12	CERRAMIENTO METÁLICO TIPO MALLA ELECTROSOLDADA
ÍTEM	12.14.1	**CERRAMIENTO METÁLICO TIPO MALLA ELECTROSOLDADA:** Suministro e instalación, para sectorización de almacén, compuesto por paneles modulares en acero galvanizado o acero al carbono con recubrimiento anticorrosivo, malla de 50×50 mm y alambre de 3–5 mm, enmarcados en perfiles metálicos de mínimo 1,5 mm de espesor, instalados sobre postes tubulares fijados al piso mediante placas base y anclajes mecánicos. Incluye puertas de acceso fabricadas con el mismo material y especificaciones que los paneles, en versión batiente o corredera según planos, con herrajería, guías y sistema de cierre metálico. Toda la tornillería será galvanizada grado superior, y la instalación deberá quedar plomada, nivelada y libre de bordes cortantes. Se incluye suministro de todos los accesorios, mano de obra especializada, limpieza final
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad consiste en cerramiento metálico tipo malla electrosoldada: suministro e instalación, para sectorización de almacén, compuesto por paneles modulares en acero galvanizado o acero al carbono con recubrimiento anticorrosivo, malla de 50×50 mm y alambre de 3–5 mm, enmarcados en perfiles metálicos de mínimo 1,5 mm de espesor, instalados sobre postes tubulares fijados al piso mediante placas base y anclajes mecánicos. incluye puertas de acceso fabricadas con el mismo material y especificaciones que los paneles, en versión batiente o corredera según planos, con herrajería, guías y sistema de cierre metálico. toda la tornillería será galvanizada grado superior, y la instalación deberá quedar plomada, nivelada y libre de bordes cortantes. se incluye suministro de todos los accesorios, mano de obra especializada, limpieza final., incluyendo preparación, ejecución y limpieza.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección del área. 2. Protección de zonas cercanas. 3. Ejecución de cerramiento metálico tipo malla electrosoldada: suministro e instalación, para sectorización de almacén, compuesto por paneles modulares en acero galvanizado o acero al carbono con recubrimiento anticorrosivo, malla de 50×50 mm y alambre de 3–5 mm, enmarcados en perfiles metálicos de mínimo 1,5 mm de espesor, instalados sobre postes tubulares fijados al piso mediante placas base y anclajes mecánicos. incluye puertas de acceso fabricadas con el mismo material y especificaciones que los paneles, en versión batiente o corredera según planos, con herrajería, guías y sistema de cierre metálico. toda la tornillería será galvanizada grado superior, y la instalación deberá quedar plomada, nivelada y libre de bordes cortantes. se incluye suministro de todos los accesorios, mano de obra especializada, limpieza final.. 4. Verificación. 5. Limpieza final.		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

REFERENCIAS Y/O NORMAS
Especificaciones del proyecto; normas del fabricante de la malla y perfilería; NSR-10 para elementos no estructurales y anclajes; normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes.
ENSAYOS A REALIZAR
No aplica.
MATERIALES
Paneles de malla electrosoldada; perfiles metálicos para marcos y postes; placas base; anclajes mecánicos; tornillería galvanizada; herrajes, bisagras, guías y sistema de cierre metálico; pintura o recubrimiento anticorrosivo cuando corresponda; accesorios de remate.
EQUIPO
Soldador, taladro percutor, esmeril o pulidora, nivel, plomada, escuadra, llaves, herramienta de anclaje y herramienta manual menor.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de cerramiento efectivamente suministrado e instalado, incluyendo paneles, postes, puertas, herrajes, anclajes, recubrimientos, mano de obra, equipos y limpieza final.
INCLUYE

7. DESPERDICIOS	**8. MANO DE OBRA**	**9. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
El cerramiento deberá quedar plomado, nivelado, firmemente anclado, con puertas operativas, cierres funcionales, malla tensada y libre de bordes cortantes, deformaciones o desprendimientos del recubrimiento protector
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	13	Preliminares
ÍTEM	13,1,1	**MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA PROFESIONAL DE VENTANAS** exteriores en fachada con alturas superiores a 28 metros, mediante sistemas de acceso especializado como cuerdas, andamios colgantes, plataformas suspendidas o equipos certificados para trabajo en altura, incluyendo la remoción de polvo, suciedad, manchas minerales y residuos atmosféricos mediante productos neutros no abrasivos; la actividad comprende el suministro de materiales, herramientas, maquinaria, elementos de protección colectiva e individual, personal certificado en trabajos de altura, señalización, protección de áreas inferiores y limpieza final, garantizando un acabado homogéneo y sin daños a los vidrios ni a sus marcos.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la ejecución del mantenimiento y limpieza profesional de ventanas exteriores en fachada a gran altura, en edificaciones con niveles superiores a veintiocho metros (28 m), mediante el empleo de sistemas especializados de acceso y trabajo seguro en alturas, tales como acceso por cuerdas, andamios colgantes, plataformas suspendidas o equipos equivalentes debidamente certificados, de conformidad con la normatividad vigente.		

La actividad comprende la remoción, lavado, descontaminación y limpieza integral de superficies vidriadas exteriores, incluyendo la eliminación de polvo, material particulado, depósitos minerales, hollín, residuos atmosféricos, escorrentías, biopelículas, manchas superficiales y demás agentes contaminantes adheridos al vidrio y a sus elementos perimetrales expuestos. El procedimiento deberá ejecutarse utilizando productos limpiadores neutros, no abrasivos y compatibles con superficies vítreas, perfilería de aluminio, sellantes y demás componentes de fachada, evitando cualquier afectación física, química o estética sobre los elementos intervenidos.

Igualmente, incluye el suministro de mano de obra calificada y certificada, supervisión técnica, equipos, herramientas, insumos, elementos de protección personal y colectiva, señalización, delimitación del área de trabajo, protección de zonas inferiores y de elementos contiguos, así como todas las actividades complementarias requeridas para la correcta ejecución del servicio en condiciones de seguridad, calidad y oportunidad.

La actividad deberá garantizar como resultado final una superficie uniformemente limpia, libre de manchas, velos, escurrimientos, residuos, rayaduras o deterioros, con adecuada presentación estética y sin generar daños sobre los vidrios, marcos, anclajes, empaques, sellos o demás componentes del sistema de cerramiento de fachada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Planeación de la actividad

El contratista deberá realizar inspección previa del área de trabajo, identificando condiciones de acceso, puntos de anclaje, riesgos asociados y zonas de seguridad.

Se deberá elaborar el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) y el permiso de trabajo en alturas, conforme a la normatividad vigente.

- Señalización y aislamiento del área

Delimitar el área inferior de trabajo mediante cintas de seguridad, conos o barreras físicas.

Instalar señalización preventiva para evitar tránsito de personas bajo la zona de trabajo.

- Instalación de sistemas de acceso

Montaje de sistemas certificados de acceso en altura tales como:

-Sistemas de cuerdas
-Andamios colgantes
-Plataformas suspendidas
-Equipos de acceso por descuelgue
-Verificación de anclajes estructurales y líneas de vida.

- Ejecución de la limpieza

-Remoción inicial de polvo y partículas sueltas.
-Aplicación de soluciones de limpieza neutras no abrasivas.
-Limpieza manual mediante escobillas, mopas, rasquetas o paños especiales para vidrio.
-Eliminación de manchas minerales, contaminación atmosférica y residuos adheridos.
-Secado con escurridores profesionales evitando marcas o rayones.

Protección de elementos adyacentes

Protección de marcos, sellos, perfilería y otros elementos de fachada.

- Limpieza final

-Retiro de residuos generados.

-Verificación del acabado final del vidrio.
-Desmonte de equipos y retiro de señalización.

- Entrega del área

-Entrega del área completamente limpia y sin residuos.
-Inspección final por parte de la interventoría o supervisor.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

La ejecución de la actividad deberá cumplir como mínimo con las siguientes normas:

-Resolución 4272 de 2021 – Trabajo seguro en alturas (Ministerio del Trabajo).
-Decreto 1072 de 2015 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
-NTC 1641 – Equipos de protección contra caídas.
-ANSI Z359 – Sistemas de protección contra caídas.
-OSHA 1926 Subpart M – Protección contra caídas.
-Manual de Seguridad para Trabajo en Alturas – Ministerio del Trabajo.
-Normas internas de Seguridad Industrial de la Armada Nacional de Colombia.

ENSAYOS A REALIZAR

No aplica ensayos de laboratorio.

Se deberán realizar las siguientes verificaciones:

-Inspección visual del estado del vidrio antes y después de la limpieza.
-Verificación del correcto funcionamiento de equipos de acceso.
-Inspección de equipos de protección personal para trabajo en alturas.
-Verificación del acabado final libre de manchas, rayones o residuos.

MATERIALES

El contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de la actividad, tales como:

-Soluciones limpiadoras neutras para vidrio.
-Desincrustantes no abrasivos.
-Agua tratada o desmineralizada (cuando aplique).
-Paños de microfibra.
-Mopas para vidrio.
-Rasquetas profesionales para limpieza de vidrio.
-Elementos absorbentes.
-Material de señalización y delimitación.

Todos los productos deberán ser no abrasivos y compatibles con vidrio arquitectónico y perfilería de aluminio.

EQUIPO

El contratista deberá suministrar los equipos necesarios para trabajo seguro en altura, tales como:

- Sistemas de acceso por cuerdas certificados.
- Plataformas suspendidas o andamios colgantes.
- Líneas de vida.

- Arnés de cuerpo completo certificado.
- Descensores, ascensores y conectores certificados.
- Cascos con barbuquejo.
- Guantes de seguridad.
- Equipos de comunicación.
- Elementos de señalización y delimitación.
- Herramientas manuales para limpieza de vidrio.
- Hidrolavadora
- Mangueras
- Extensiones

Todos los equipos deberán contar con certificación vigente y revisión técnica antes de su uso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- La unidad de medida será metro cuadrado (m²) de vidrio efectivamente limpiado y recibido a satisfacción por la interventoría.
- El pago incluirá:
- Mano de obra especializada
- Equipos de trabajo en altura
- Elementos de protección personal
- Materiales y productos de limpieza
- Señalización y control del área
- Transporte de personal, equipos y materiales
- Retiro de residuos
- No se reconocerán pagos adicionales por actividades necesarias para la correcta ejecución del trabajo.

INCLUYE

7. DESPERDICIOS	**8. MANO DE OBRA**	**9. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Los vidrios deberán quedar completamente limpios, transparentes y sin manchas visibles.
- No se admitirán rayones, marcas de escurrido o residuos de productos de limpieza.
- La limpieza deberá garantizar uniformidad en toda la superficie intervenida.

NO CONFORMIDAD

Se considerará no conforme cuando:

- Existan manchas, rayones o residuos visibles.
- Se evidencien daños en vidrio o marcos.
- No se cumplan las condiciones de seguridad en trabajo en alturas.
- No se utilicen equipos certificados.

En caso de no conformidad, el contratista deberá realizar nuevamente la actividad sin costo adicional para la entidad.

CAPÍTULO	13	Preliminares
ÍTEM	13,1,2	**LAVADO TÉCNICO DE FACHADAS** en ladrillo a la vista y concreto pulido mediante aplicación controlada de agua a presión moderada y detergentes especializados biodegradables, adecuados para superficies minerales, garantizando la eliminación de suciedad, hongos, polvo, residuos ambientales y eflorescencias sin deteriorar el acabado original; incluye el suministro de equipos de lavado a presión, extensiones, cepillos industriales, elementos de protección, mano de obra capacitada, sistemas de acceso para alturas mayores a 28 metros, protección de áreas inferiores, manejo de escorrentías y limpieza final del entorno.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en la limpieza técnica de superficies exteriores de fachada en ladrillo a la vista y concreto pulido, mediante aplicación controlada de agua a presión moderada y detergentes especializados biodegradables, adecuados para superficies minerales. La actividad busca eliminar polvo, depósitos atmosféricos, hongos, suciedad adherida, eflorescencias y contaminantes ambientales sin alterar el acabado original del material. Incluye suministro de equipos de lavado a presión, extensiones, cepillos industriales, productos de limpieza, mano de obra calificada, elementos de protección personal y colectiva, sistemas de acceso certificados para trabajo en alturas superiores a 28 metros, protección de áreas inferiores, control de escorrentías y limpieza final del entorno.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección inicial de la fachada y evaluación del estado del sustrato.
2. Señalización y delimitación del área de trabajo.
3. Instalación de sistemas de acceso en altura certificados.

4. Humectación previa de la superficie.
5. Aplicación de detergente especializado biodegradable.
6. Cepillado manual o mecánico según tipo de suciedad.
7. Lavado con agua a presión moderada evitando deterioro del material.
8. Enjuague final y control de escorrentías.
9. Limpieza final del área intervenida.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. Resolución 4272 de 2021 – Trabajo seguro en alturas.
2. Decreto 1072 de 2015 – SG-SST.
3. NTC 1641 – Sistemas de protección contra caídas.
4. ANSI Z359 – Sistemas de detención de caídas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual del resultado de limpieza.
- Verificación de ausencia de manchas o deterioro superficial.

MATERIALES

- Detergentes especializados biodegradables.
- Agua limpia.
- Cepillos industriales.
- Elementos absorbentes.

EQUIPO

- Hidrolavadora industrial.
- Sistemas de acceso en altura.
- Arnés, líneas de vida y equipos de protección.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será metro cuadrado (m²) de fachada lavada y recibida a satisfacción.

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 limpia sin residuos ni alteración del acabado original.

NO CONFORMIDAD
Se considerará no conforme cuando existan manchas persistentes, deterioro del material o residuos visibles.

CAPÍTULO	13	Preliminares
ÍTEM	13.1.3	**TRATAMIENTO HIDRÓFUGO DE ALTA PENETRACIÓN** y base siloxánica o equivalente en muros, suministro y aplicación, apto para superficies de ladrillo y concreto, aplicado mediante rodillo, brocha o aspersión de baja presión según recomendación técnica, garantizando repelencia al agua sin alterar textura ni color; incluye limpieza previa, protección de carpinterías y áreas no intervenidas, equipos de acceso en altura, Altura max 28 mt, mano de obra especializada, equipos de aplicación, dos manos de producto (o según ficha técnica), pruebas de absorción y limpieza final.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el suministro y aplicación de tratamiento hidrófugo base siloxánica o equivalente de alta penetración sobre superficies de ladrillo o concreto en fachadas, con el fin de reducir la absorción capilar del agua y proteger el material contra humedad, eflorescencias y deterioro prematuro. El producto deberá garantizar repelencia al agua sin alterar textura ni color del sustrato. Incluye limpieza previa de superficie, protección de elementos no intervenidos, suministro de equipos de aplicación, mano de obra especializada, acceso en altura, aplicación de dos manos del producto según ficha técnica y limpieza final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Señalización y delimitación del área de trabajo.
2. Instalación de sistemas de acceso en altura certificados.
3. Inspección y limpieza de la superficie.
4. Verificación de humedad del sustrato.
5. Protección de carpinterías y elementos adyacentes.
6. Aplicación del hidrofugante mediante rodillo, brocha o aspersión.
7. Aplicación de segunda capa según especificación técnica.
8. Verificación de absorción y acabado final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. Resolución 4272 de 2021 – Trabajo seguro en alturas.

2. ASTM E514 – Penetración de agua en muros.

3. Ficha técnica del fabricante.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Prueba de absorción superficial.
2. Verificación de repelencia al agua.

MATERIALES

1. Hidrofugante siloxánico.
2. Disolventes recomendados por fabricante.

EQUIPO

1. Equipos de aspersión o rodillos industriales.
2. Equipos de acceso en altura.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Metro cuadrado (m²) de superficie tratada.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	**2. MANO DE OBRA**	**3. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Protección hidrófuga uniforme sin cambios visibles en textura o color.

NO CONFORMIDAD

Manchas, aplicación irregular o baja repelencia al agua.

CAPÍTULO	13	Preliminares
ÍTEM	13.1.4	**PINTURA VINÍLICA DE ALTA RESISTENCIA,** suministro y aplicación de pintura vinílica de alta resistencia para exteriores en fachadas superiores a 28 metros, incluyendo preparación de superficie (limpieza, remoción de material suelto, corrección de fisuras menores con mortero o masilla acrílica), aplicación de imprimante o sellador según necesidad y dos manos de pintura con rodillo, brocha o equipo airless; toda la ejecución se realizará mediante sistemas de acceso

		certificados para altura, incluyendo personal capacitado, equipos de seguridad, materiales, herramientas, protección de áreas aledañas y entrega final con acabado uniforme y continuo.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el suministro y aplicación de pintura vinílica de alta resistencia para exteriores en superficies de fachada, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza, eliminación de material suelto, reparación de fisuras menores, aplicación de sellador o imprimante y aplicación de dos manos de pintura mediante rodillo, brocha o equipo airless. Incluye mano de obra especializada, equipos, herramientas, protección de áreas adyacentes y sistemas de acceso en altura superiores a 28 metros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Señalización y delimitación del área de trabajo.
- Instalación de sistemas de acceso en altura certificados.
- Inspección de superficie.
- Limpieza y retiro de material suelto.
- Reparación de fisuras menores.
- Aplicación de sellador o imprimante.
- Aplicación de primera capa de pintura.
- Aplicación de segunda capa.
- Inspección final del acabado.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NTC 1335 – Pinturas arquitectónicas.
- Resolución 4272 de 2021 – Trabajo en alturas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual de uniformidad.
- Verificación de adherencia.

MATERIALES

- Pintura vinílica exterior.
- Sellador acrílico.
- Masillas para reparación.

EQUIPO

- Rodillos industriales.
- Equipo airless.
- Equipos de acceso en altura.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
Metro cuadrado (m²) de superficie pintada.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
Acabado uniforme, sin escurrimientos ni transparencias.		
NO CONFORMIDAD		
Manchas, falta de cobertura o desprendimiento.		

CAPÍTULO	13	Preliminares
ÍTEM	13.1.5	**REPARACIÓN TÉCNICA DE JUNTAS DETERIORADAS** en fachadas de ladrillo y sellado de fisuras en superficies de concreto, mediante remoción de material en mal estado, limpieza mecánica, preparación del sustrato y reposición con mortero cementicio compatible o aplicación de sellante elástico de alta adherencia según el tipo de superficie; incluye suministro de materiales, herramientas, mano de obra calificada, equipos de acceso en altura, protección de áreas aledañas y entrega final uniforme y acorde al acabado original.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la reparación de juntas deterioradas en fachadas de ladrillo y sellado de fisuras en superficies de concreto mediante retiro de material deteriorado, limpieza mecánica del sustrato y reposición con mortero cementicio compatible o sellante elástico de alta adherencia. Incluye suministro de materiales, herramientas, mano de obra especializada, acceso en altura y protección de áreas adyacentes.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Señalización y delimitación del área de trabajo. 2. Instalación de sistemas de acceso en altura certificados. 3. Inspección de juntas. 4. Retiro de material deteriorado. 5. Limpieza mecánica del área. 6. Preparación del sustrato.		

7. Aplicación de mortero o sellante.
8. Acabado final acorde al material original.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. ASTM C920 – Sellantes elásticos.
2. NTC morteros de reparación.
3. Resolución 4272 de 2021 – Trabajo en alturas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual de continuidad.
- Verificación de adherencia.

MATERIALES

- Mortero cementicio.
- Sellantes elastoméricos.

EQUIPO

- Herramientas manuales.
- Equipos de acceso en altura.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Metro lineal (ML) de junta reparada.

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 juntas reparadas deberán presentar continuidad, uniformidad y adecuada adherencia al sustrato existente.
- El material de reparación deberá quedar correctamente compactado y alineado con el aparejo existente, sin vacíos, fisuras, desprendimientos o discontinuidades.
- El acabado final deberá ser compatible en textura y apariencia con la fachada existente, evitando sobresalientes o retracciones visibles.
- El sellante o mortero aplicado deberá garantizar estanqueidad frente a la penetración de agua.
- No se admitirán residuos de mortero o sellante sobre superficies visibles del ladrillo o concreto.

NO CONFORMIDAD
Se considerará no conforme cuando se presenten las siguientes condiciones: • Desprendimiento parcial o total del mortero o sellante aplicado. • Presencia de fisuras, cavidades o vacíos en la junta reparada. • Falta de adherencia entre el material de reparación y el sustrato. • Diferencias notorias de nivel o acabado respecto al aparejo original. • Presencia de manchas o residuos de material sobre los elementos de fachada. • En caso de presentarse no conformidades, el contratista deberá retirar el material defectuoso y realizar nuevamente la reparación, sin costo adicional para la entidad.

CAPÍTULO	13	Preliminares
ÍTEM	13.1.6	**REPOSICIÓN Y NIVELACIÓN DE UNIDADES DE LADRILLO SUELTAS**, fracturadas o con desprendimiento parcial en fachada, mediante retiro controlado de la pieza afectada, limpieza del área de asiento, instalación de nueva unidad con mortero compatible, nivelación, alineación y acabado en concordancia con el aparejo existente; incluye suministro de ladrillo compatible, morteros, herramientas, mano de obra especialista, sistemas de acceso para altura max a 28 metros y limpieza final del área intervenida.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Consiste en la reposición de unidades de ladrillo deterioradas o desprendidas en fachadas mediante retiro controlado de la pieza afectada, limpieza del área de asiento, instalación de nueva unidad compatible con mortero adecuado, garantizando nivelación, alineación y continuidad estética con el aparejo existente. Incluye suministro de ladrillo compatible, morteros, herramientas, mano de obra especializada, acceso en altura y limpieza final del área intervenida.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
1. Señalización y delimitación del área de trabajo. 2. Instalación de sistemas de acceso en altura certificados. 3. Identificación de unidades deterioradas. 4. Retiro controlado del ladrillo. 5. Limpieza del área de asiento. 6. Preparación de mortero. 7. Colocación y nivelación del nuevo ladrillo. 8. Acabado de juntas y limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10 – Mampostería estructural.
- NTC ladrillos cerámicos.
- Resolución 4272 de 2021 – Trabajo en alturas.

ENSAYOS A REALIZAR

Inspección visual de alineación y nivelación.

MATERIALES

- Ladrillo cerámico compatible.
- Mortero de pega.
- Agua potable

EQUIPO

- Herramientas de albañilería.
- Equipos de acceso en altura.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Metro cuadrado (m²) de área intervenida.

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 unidades de ladrillo instaladas deberán quedar correctamente alineadas, niveladas y aplomadas, respetando el patrón de aparejo existente.
- Las juntas deberán presentar espesor uniforme y acabado compatible con las juntas originales de la fachada.
- No se admitirán desplazamientos, desniveles, piezas fracturadas o falta de adherencia al mortero de pega.
- La unidad instalada deberá ser compatible en dimensiones, color y textura con los ladrillos existentes, garantizando continuidad estética.
- El área intervenida deberá quedar limpia y libre de residuos de mortero.

NO CONFORMIDAD

Se considerará no conforme cuando se evidencie:

- Desalineación o desnivel en las unidades de ladrillo instaladas.

- Falta de adherencia o movimiento de la pieza colocada.
- Diferencias significativas de color, textura o dimensiones respecto al aparejo existente.
- Presencia de fisuras o fracturas en las unidades instaladas.
- Mortero sobresaliente o mal acabado en juntas.

Cuando se presente una no conformidad, el contratista deberá retirar la unidad defectuosa y ejecutar nuevamente la reposición, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, sin generar costos adicionales para la entidad.

CAPÍTULO	13	Preliminares
ÍTEM	13.1.7	**APLICACIÓN DE TRATAMIENTO ANTI-HONGOS, ANTI-MOHO Y BIOCIDA** en superficies de fachada que presenten colonización biológica, empleando soluciones químicas certificadas de acción fungicida y bactericida, aplicadas mediante aspersión o rodillo según requerimiento técnico, asegurando la eliminación profunda de microorganismos y la adecuada preparación del sustrato para posteriores trabajos de lavado o pintura; incluye materiales, equipos de aplicación, mano de obra calificada, elementos de protección, acceso en altura y protección de zonas colindantes.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el suministro y aplicación de tratamiento químico antifúngico, antimoho y biocida sobre superficies de fachada que presenten colonización biológica (hongos, moho, algas o bacterias), mediante el uso de soluciones certificadas de acción fungicida y bactericida compatibles con superficies minerales. El tratamiento se aplicará mediante aspersión controlada, brocha o rodillo según las condiciones del sustrato, garantizando la eliminación profunda de microorganismos y la adecuada preparación del soporte para posteriores trabajos de lavado, hidrofugado o pintura. Incluye materiales, equipos de aplicación, mano de obra calificada, elementos de protección personal, señalización, sistemas de acceso para trabajo en altura y protección de áreas colindantes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Señalización y delimitación del área de trabajo.
- Instalación de sistemas de acceso en altura certificados.
- Inspección de áreas afectadas por colonización biológica.
- Limpieza superficial preliminar de polvo o partículas sueltas.
- Protección de elementos cercanos (ventanas, carpinterías, vegetación).
- Preparación de la solución biocida según especificación del fabricante.

- Aplicación mediante aspersión, rodillo o brocha.

- Tiempo de acción química según ficha técnica.

- Enjuague o retiro de residuos si aplica.

- Inspección final de la superficie tratada.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Resolución 4272 de 2021 – Trabajo seguro en alturas.
- Decreto 1072 de 2015 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ficha técnica del producto biocida certificado.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual posterior al tratamiento.
- Verificación de eliminación de colonias biológicas.

MATERIALES

- Solución biocida certificada.
- Agua limpia para dilución o enjuague.
- Material de protección de áreas cercanas.

EQUIPO

- Equipos de aspersión manual o mecánica.
- Rodillos o brochas industriales.
- Equipos de acceso en altura certificados.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Metro cuadrado (m²) de superficie tratada y recibida a satisfacción.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	**2. MANO DE OBRA**	**3. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La superficie tratada deberá quedar libre de colonización visible de hongos, moho o algas, sin afectar textura ni acabado del material base.

NO CONFORMIDAD
Se considerará no conforme cuando se evidencie persistencia de microorganismos, manchas producto del tratamiento o deterioro del sustrato.

CAPÍTULO	13	Escaleras
ÍTEM	13.1.8	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS FILOS Y BORDES DE ESCALONES** en piedra mármol expuestos a la intemperie, mediante el retiro de material suelto o fracturado, limpieza profunda del sustrato, rectificación del borde y reconstrucción del filo con resinas epóxicas, adhesivos para piedra o insertos de mármol compatibles, garantizando alineación, continuidad del acabado y resistencia mecánica; incluye suministro de materiales, herramientas especializadas, mano de obra técnica, protección del área de trabajo y limpieza final.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en la reparación técnica de los filos y bordes de escalones en piedra mármol deteriorados por desgaste, impacto o fractura, mediante retiro de material suelto, limpieza profunda del sustrato, rectificación geométrica del borde y reconstrucción mediante resinas epóxicas, adhesivos estructurales para piedra o inserción de piezas compatibles de mármol, garantizando continuidad estética, alineación y resistencia mecánica del elemento intervenido. Incluye suministro de materiales, herramientas especializadas, mano de obra técnica, protección del área de trabajo y limpieza final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección de escalones deteriorados.
2. Retiro de material fracturado o inestable.
3. Limpieza del área de intervención.
4. Preparación de resina o adhesivo estructural.
5. Reconstrucción o inserción de material compatible.
6. Rectificación y pulido del borde reparado.
7. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. ASTM C503 – Piedra natural tipo mármol.
2. Especificaciones del fabricante de resinas epóxicas.

ENSAYOS A REALIZAR
• Inspección visual del acabado. • Verificación de adherencia del material aplicado.
MATERIALES
• Resinas epóxicas estructurales. • Adhesivos para piedra natural. • Insertos o piezas de mármol compatible. • Lijas • Agua limpia
EQUIPO
• Herramientas de corte y pulido. • Equipos de lijado y acabado.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Metro lineal (ML) de borde reparado.
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 borde del escalón deberá quedar alineado, continuo y sin irregularidades, con acabado compatible con el material existente.
NO CONFORMIDAD
Se considerará no conforme cuando existan fisuras visibles, desprendimiento del material aplicado, desalineación del borde o diferencias notorias de acabado.

CAPÍTULO	13	Escaleras
ÍTEM	13.1.9	**CINTA ANTIDESLIZANTE**, suministro e instalación de cinta antideslizante de alta adherencia y resistencia UV apta para exteriores en cada huella de la escalera, E:50 mm, incluyendo limpieza y preparación de la superficie, medición y corte, adhesión firme con rodillo o presión mecánica y sellado de bordes si aplica para prolongar la vida útil; incluye todos los materiales, herramientas, mano de obra y protección de las áreas intervenidas.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el suministro e instalación de cinta antideslizante de alta adherencia y resistencia a radiación UV apta para uso exterior en escalones, con ancho aproximado de 50 mm, instalada sobre la huella de cada escalón para mejorar las condiciones de seguridad peatonal. Incluye limpieza y preparación de la superficie, medición, corte, aplicación mediante presión mecánica o rodillo, sellado de bordes cuando sea requerido y limpieza final del área intervenida.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Limpieza y desengrase de la superficie.
2. Medición y corte de la cinta según longitud del escalón.
3. Posicionamiento de la cinta.
4. Adhesión mediante presión uniforme con rodillo.
5. Sellado de bordes si aplica.
6. Verificación de adherencia.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ANSI A1264 – Seguridad en superficies de tránsito.
- Normas de seguridad para superficies antideslizantes.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual de adherencia.
- Verificación manual de fijación.

MATERIALES

- Cinta antideslizante exterior UV.
- Sellador para bordes si aplica.

EQUIPO

- Rodillos de presión.
- Herramientas de medición y corte.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Metro lineal (ML) de cinta instalada.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 cinta deberá quedar alineada, firmemente adherida y sin desprendimientos, garantizando superficie antideslizante continua.

NO CONFORMIDAD

Se considerará no conforme cuando exista desprendimiento parcial, mala alineación o falta de adherencia.

CAPÍTULO	13	Escaleras
ÍTEM	13.1.10	**RETIRO CONTROLADO DEL ZÓCALO DE PIEDRA MÁRMOL DETERIORADO E INSTALACIÓN DE NUEVO ZÓCALO** en mármol de características y tonalidad similares, mediante extracción del elemento existente, limpieza del plano de apoyo, aplicación de adhesivo cementicio o epóxico según tipo de piedra y colocación alineada del nuevo zócalo, asegurando continuidad estética y resistencia; incluye suministro de piedra, adhesivos, herramientas, mano de obra especializada y retiro de escombros.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el retiro controlado del zócalo de mármol deteriorado y la instalación de un nuevo zócalo de características físicas, dimensiones y tonalidad similares al existente. Incluye demolición o extracción del elemento deteriorado, limpieza del plano de apoyo, preparación del sustrato, aplicación de adhesivo cementicio o epóxico según el tipo de piedra, colocación alineada del nuevo zócalo, nivelación, sellado de juntas, limpieza final y retiro de escombros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Identificación de piezas deterioradas.
2. Retiro controlado del zócalo existente.
3. Limpieza y preparación del sustrato.
4. Aplicación del adhesivo compatible.
5. Instalación y nivelación del nuevo zócalo.
6. Sellado de juntas y limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ASTM C503 – Piedra natural tipo mármol.

- NTC adhesivos cementicios para piedra.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual de alineación.
- Verificación de adherencia.

MATERIALES

- Zócalo de mármol compatible.
- Adhesivo cementicio o epóxico.
- Material de sellado de juntas.
- Agua

EQUIPO

- Herramientas de corte y nivelación.
- Equipo de instalación para piedra natural.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Metro lineal (ML) de zócalo instalado.

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 zócalo deberá quedar correctamente alineado, nivelado y adherido, manteniendo continuidad estética con los elementos existentes.

NO CONFORMIDAD

Se considerará no conforme cuando existan piezas mal alineadas, diferencias notorias de color o textura, desprendimiento o mala adherencia.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CAPÍTULO	13	Fuente
ÍTEM	13.1.11	**DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ENCHAPE EXISTENTE EN LA SUPERFICIE DE LA FUENTE Y EN LAS MATERAS EXTERIORES**, mediante herramientas manuales o eléctricas que garanticen la preservación del soporte estructural, retirando adhesivos, juntas y material suelto hasta dejar el sustrato limpio y apto para recibir impermeabilización y nuevo acabado; incluye suministro de herramientas, mano de obra técnica, manejo y disposición de escombros a lugar certificado y protección de elementos cercanos.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en la demolición controlada y retiro del enchape existente en las superficies de la fuente y en las materas exteriores, mediante el uso de herramientas manuales o eléctricas que permitan remover el revestimiento sin comprometer la integridad del soporte estructural. La actividad comprende el retiro de piezas cerámicas o pétreas, eliminación de adhesivos, morteros de pega, juntas deterioradas y material suelto, hasta dejar el sustrato limpio, estable y apto para recibir sistemas de impermeabilización y nuevos acabados. Incluye suministro de herramientas, mano de obra especializada, protección de elementos cercanos, manejo y disposición final de escombros en sitio autorizado y limpieza final del área intervenida.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección inicial del área a intervenir.
2. Señalización y delimitación del área de trabajo.
3. Protección de elementos cercanos y mobiliario urbano.
4. Retiro manual o mecánico del enchape existente.
5. Eliminación de residuos de mortero o adhesivos.
6. Limpieza del sustrato mediante cepillado o lavado.
7. Acopio, cargue y transporte de escombros a sitio autorizado.
8. Limpieza final del área intervenida.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. NSR-10 – Seguridad en obras civiles.
2. Decreto 1077 de 2015 – Gestión de residuos de construcción.
3. Resolución 472 de 2017 – Manejo de residuos de construcción y demolición (RCD).

ENSAYOS A REALIZAR

1. Inspección visual del estado del sustrato expuesto.
2. Verificación de limpieza y ausencia de material suelto.

MATERIALES

1. Material de protección para elementos cercanos.
2. Contenedores o costales para recolección de escombros.

EQUIPO

1. Martillos eléctricos o demoledores livianos.
2. Espátulas, cinceles y herramientas manuales.
3. Equipos de cargue y transporte de escombros.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
La unidad de medida será metro cuadrado (m²) de enchape retirado y superficie entregada limpia y apta para intervención.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El sustrato deberá quedar libre de residuos de mortero, adhesivos o material suelto, sin afectación estructural ni deterioro del soporte base.		
NO CONFORMIDAD		
Se considerará no conforme cuando exista daño en el soporte estructural, presencia de residuos adheridos o mala disposición de escombros.		

CAPÍTULO	13	Fuente
ÍTEM	13.1.12	**DESMONTE DE PASARELAS METÁLICAS 4*2,75 MTS, UBICADAS SOBRE LA FUENTE,** mediante retiro de fijaciones existentes y levantamiento seguro para permitir la intervención de impermeabilización y enchape, seguido de su reinstalación una vez terminada la obra, incorporando sistemas de anclaje y tornillería nuevos en acero inoxidable o galvanizado; incluye mano de obra especializada, herramientas, materiales, protección y verificación de nivelación y estabilidad final. Incluye mantenimiento metalmecánico a los elementos de la pasarela.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en el desmontaje temporal de las pasarelas metálicas existentes sobre la fuente, de dimensiones aproximadas 4,00 m × 2,75 m, mediante retiro de fijaciones, anclajes y elementos de sujeción existentes, con el fin de permitir la ejecución de trabajos de impermeabilización y enchape en la estructura inferior. Posteriormente incluye la reinstalación de las pasarelas una vez finalizadas las intervenciones, incorporando sistemas de anclaje y tornillería nueva en acero inoxidable o galvanizado, garantizando correcta nivelación, alineación, estabilidad estructural y continuidad funcional. Incluye mantenimiento metalmecánico de los elementos metálicos, mano de obra especializada, herramientas, materiales, protección de las áreas intervenidas y verificación final de estabilidad.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
1. Inspección técnica de las pasarelas existentes.		

2. Señalización del área de intervención.
3. Retiro de fijaciones y anclajes existentes.
4. Levantamiento controlado de las pasarelas.
5. Almacenamiento temporal en área segura.
6. Ejecución de trabajos de impermeabilización o enchape en la estructura base.
7. Reinstalación de la pasarela metálica.
8. Instalación de nueva tornillería y sistemas de anclaje.
9. Nivelación y verificación de estabilidad estructural.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. NSR-10 – Requisitos de seguridad estructural.
2. ASTM A307 / ASTM A325 – Tornillería estructural.
3. Normas de mantenimiento de estructuras metálicas.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Inspección de estabilidad estructural.
2. Verificación de fijaciones y nivelación.

MATERIALES

1. Tornillería en acero inoxidable o galvanizado.
2. Elementos de anclaje metálico.
3. Pinturas anticorrosivas si aplica.
4. Resina epoxica

EQUIPO

1. Herramientas metalmecánicas.
2. Llaves de torque.
3. Equipos de izaje manual o mecánico

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad (UND) de pasarela desmontada y reinstalada en condiciones óptimas de funcionamiento.

INCLUYE

4. DESPERDICIOS	**5. MANO DE OBRA**	**6. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La pasarela deberá quedar correctamente nivelada, firmemente anclada y sin movimientos o vibraciones, garantizando estabilidad y seguridad en su uso.

NO CONFORMIDAD

Se considerará no conforme cuando existan fijaciones deficientes, desalineación estructural, inestabilidad o deterioro de los elementos metálicos.

CAPÍTULO	13	Fuente
ÍTEM	13.1.13	IMPERMEABILIZANTE CEMENTICIO FLEXIBLE BICOMPONENTE, suministro y aplicación de impermeabilizante en todas las superficies de la fuente y materas interiores, como capa base o refuerzo previo a la instalación de sistema impermeabilizante y/o del nuevo enchape, mediante limpieza previa, humectación del sustrato y aplicación con brocha o llana en dos capas cruzadas, asegurando sellamiento de microfisuras, excelente adherencia y resistencia a la presión hidrostática; incluye materiales, herramientas, mano de obra especializada y tiempos de curado requeridos.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el suministro y aplicación de sistema de impermeabilización cementicio flexible bicomponente sobre todas las superficies interiores de la fuente y materas, como capa base de sellamiento previo a la instalación del nuevo enchape. El sistema deberá ser apto para estructuras hidráulicas, con capacidad de sellar microfisuras, alta adherencia al sustrato y resistencia a presión hidrostática positiva. La aplicación se realizará sobre superficie limpia y previamente humectada, mediante brocha, rodillo o llana metálica, en dos capas cruzadas según especificaciones del fabricante, garantizando continuidad de la membrana impermeable. Incluye materiales, herramientas, mano de obra especializada y tiempos de curado requeridos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del sustrato.
2. Limpieza y retiro de partículas sueltas.
3. Humectación controlada del soporte.
4. Preparación del impermeabilizante bicomponente.
5. Aplicación de primera capa con brocha o llana.
6. Aplicación de segunda capa cruzada.
7. Curado del sistema según ficha técnica.
8. Inspección final del recubrimiento.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. ASTM C836 – Impermeabilización cementicia.
2. ASTM C1583 – Adherencia de recubrimientos.
3. Especificaciones técnicas del fabricante.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Inspección visual de continuidad del recubrimiento.
2. Prueba de estanqueidad si aplica.

MATERIALES

1. Impermeabilizante cementicio bicomponente.
2. Agua limpia para mezcla.
3. Malla de refuerzo si el fabricante lo exige.

EQUIPO

1. Mezcladores eléctricos.
2. Llana metálica o brocha industrial.
3. Recipientes de mezcla.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Metro cuadrado (m²) de superficie impermeabilizada.

INCLUYE

7. DESPERDICIOS	**8. MANO DE OBRA**	**9. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La membrana impermeabilizante deberá presentar continuidad, adherencia y cobertura uniforme, sin fisuras, burbujas ni zonas descubiertas.

NO CONFORMIDAD

Se considerará no conforme cuando se presenten discontinuidades en el recubrimiento, falta de adherencia, zonas sin cobertura o filtraciones.

CAPÍTULO	13	Fuente
ÍTEM	13.1.15	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARA LA FUENTE Y LAS MATERAS INTERIORES,** empleando piezas cerámicas o pétreas resistentes a inmersión y variaciones térmicas, aplicadas con adhesivo impermeable tipo pega para piscina o mortero especializado, juntas selladas con boquilla epóxica o cementicia impermeable, garantizando un acabado continuo, antideslizante y resistente; incluye materiales, herramientas, mano de obra técnica, cortes especiales y limpieza final del área.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el suministro e instalación de enchape cerámico o pétreo resistente a inmersión y variaciones térmicas en superficies interiores de la fuente y materas, utilizando adhesivos impermeables tipo mortero especializado para piscinas o equivalente. Incluye cortes especiales, colocación nivelada de piezas, sellado de juntas con boquilla epóxica o cementicia impermeable, limpieza final y entrega del acabado continuo, antideslizante y resistente.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del soporte impermeabilizado.
2. Trazado de modulación del enchape.
3. Preparación del adhesivo especializado.
4. Instalación de piezas cerámicas o pétreas.
5. Ajuste y nivelación de piezas.
6. Sellado de juntas.
7. Limpieza final del área.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. NTC 4321 – Instalación de revestimientos cerámicos.
2. ASTM C482 – Adherencia de adhesivos.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Inspección de alineación y nivelación.
2. Verificación de adherencia.

MATERIALES

1. Enchape cerámico o pétreo.
2. Adhesivo impermeable.
3. Boquilla epóxica o cementicia impermeable.

EQUIPO

1. Cortadoras de cerámica.
2. Herramientas de instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Metro cuadrado (m^2) de enchape instalado.

INCLUYE

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**	**12. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El enchape deberá quedar uniformemente instalado, nivelado y sin piezas fracturadas o mal alineadas.

NO CONFORMIDAD

Piezas sueltas, desniveles, juntas mal selladas o fracturas en el enchape.

CAPÍTULO	13	Fuente
ÍTEM	13.1.16	**REPARACIÓN DE FISURAS ESTRUCTURALES O SUPERFICIALES PRESENTES EN LA FUENTE,** mediante inspección técnica, apertura controlada de la fisura, limpieza mecánica, eliminación de material suelto y aplicación de morteros de reparación estructural, resinas epóxicas o sellantes flexibles según el tipo de daño, garantizando la adecuada adherencia, continuidad del sustrato y preparación óptima para la posterior impermeabilización; incluye suministro de materiales, herramientas especializadas, mano de obra capacitada y limpieza del área intervenida.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en la reparación de fisuras estructurales o superficiales presentes en la fuente mediante apertura controlada de la grieta, limpieza mecánica del área afectada y aplicación de morteros de reparación estructural, resinas epóxicas o sellantes flexibles según la naturaleza de la fisura. El objetivo es restablecer la continuidad del sustrato y garantizar condiciones adecuadas para la impermeabilización posterior.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección técnica de fisuras.
2. Apertura controlada de la grieta.
3. Limpieza mecánica del área.
4. Aplicación de material de reparación.
5. Nivelación del acabado.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. ASTM C881 – Resinas epóxicas para concreto.
2. ACI 224 – Control de fisuración.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Inspección visual de continuidad.
2. Verificación de adherencia.

MATERIALES

1. Morteros estructurales.
2. Resinas epóxicas.
3. Sellantes flexibles.

EQUIPO

1. Herramientas de apertura de fisuras.
2. Mezcladores y espátulas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Metro lineal (ML) de fisura reparada.

INCLUYE

13. DESPERDICIOS	**14. MANO DE OBRA**	**15. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Las fisuras reparadas deberán quedar selladas, niveladas y sin presencia de vacíos o discontinuidades.

NO CONFORMIDAD

Persistencia de la fisura, falta de adherencia o presencia de vacíos.

CAPÍTULO	13	Fuente
ÍTEM	13.1.17	**REMPLAZO COMPLETO DE ENCHAPE DE PISO EN PIEDRA MÁRMOL ZONA CIRCULACIÓN INGRESO**, mediante retiro controlado de las piezas existentes en mal estado, eliminación de adhesivos residuales y limpieza del sustrato hasta dejarlo apto para nueva instalación; suministro y colocación de baldosas de mármol de características, espesor y tonalidad similares a las originales, instaladas con adhesivo cementicio o epóxico de alta adherencia, nivelación por sistema manual o cuñas según sea necesario, rejuntado con boquilla compatible para piedra natural y sellado final; incluye mano de obra especializada, herramientas, materiales, retiro y disposición de escombros, protección de áreas aledañas y entrega del acabado completamente nivelado, firme y estético.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el retiro controlado del enchape existente en piedra mármol deteriorado en zona de circulación, preparación del sustrato y suministro e instalación de nuevas baldosas de mármol de características similares a las originales. Incluye adhesivo cementicio o epóxico de alta adherencia, nivelación de piezas, sellado de juntas y limpieza final del área intervenida.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Retiro del enchape existente.
2. Limpieza y preparación del sustrato.
3. Aplicación del adhesivo.
4. Instalación y nivelación del mármol.
5. Sellado de juntas.
6. Limpieza final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. ASTM C503 – Piedra natural tipo mármol.
2. NTC instalación de piedra natural.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Verificación de nivelación.
2. Inspección visual de alineación.

MATERIALES

1. Baldosas de mármol.
2. Adhesivo cementicio o epóxico.
3. Boquilla para piedra natural.

EQUIPO

1. Cortadoras de piedra.
2. Herramientas de instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Metro cuadrado (m²) de enchape instalado.

INCLUYE

16. DESPERDICIOS	**17. MANO DE OBRA**	**18. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El piso deberá quedar nivelado, alineado y firmemente adherido, sin piezas sueltas.

NO CONFORMIDAD

Desniveles, desprendimientos o diferencias de alineación.

CAPÍTULO	13	Fuente
ÍTEM	13.1.18	LIMPIEZA, RESTAURACIÓN, DESMANCHE DE PIEDRA EXISTENTE, incluye emboquillada, limpieza, producto hidrófugo y protector de esta piedra expuesta, piezas sueltas realizar el fortalecimiento, fijación con pegamentos adecuados, incluye piedras, maquinas, discos, extensiones, químicos, ácidos y obra civil necesaria para lograr el correcto desarrollo de esta actividad y aseo general. Incluye retiro de cinta antideslizante en caso de ser necesario.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en la limpieza, restauración y desmanche de superficies en piedra existente mediante procedimientos mecánicos y químicos controlados, incluyendo retiro de suciedad incrustada, aplicación de productos limpiadores especializados, reparación de piezas sueltas y aplicación de tratamiento protector hidrófugo para prolongar la vida útil del material.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección del estado de la piedra.
2. Limpieza superficial.
3. Aplicación de productos limpiadores especializados.
4. Reparación de piezas sueltas.
5. Aplicación de hidrofugante protector.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

ASTM C1528 – Limpieza de piedra natural.

ENSAYOS A REALIZAR

Inspección visual de limpieza.

MATERIALES

Para la correcta ejecución de las actividades de limpieza, restauración, desmanche de piedra existente, el contratista deberá suministrar todos los materiales e insumos necesarios, entre los cuales se incluyen, como mínimo:

- Productos químicos removedores o desengrasantes industriales para eliminación de ceras antiguas, suciedad incrustada y residuos adheridos al piso.

- Detergentes neutros o alcalinos especializados para pisos según el tipo de superficie (granito, mármol, baldosa, terrazo o similar).
- Selladores o cristales protectores para pisos cuando el proceso de brillado lo requiera para mejorar el acabado y protección superficial.
- Ceras líquidas o emulsiones acrílicas de alto brillo para tratamiento final de la superficie.
- Pads o discos abrasivos para máquinas rotativas de diferentes granulometrías (negro, rojo, blanco o equivalente) según la etapa si se requiere destronque, pulido o brillado.
- Paños industriales de microfibra o algodón para limpieza, secado y acabado final de la superficie.
- Esponjas o fibras abrasivas manuales para zonas de difícil acceso.
- Agua limpia para procesos de lavado, enjuague y dilución de productos químicos.
- Bolsas para recolección de residuos generados durante la actividad.

Todos los productos químicos deberán contar con fichas técnicas y hojas de seguridad (MSDS) y deberán ser compatibles con el tipo de superficie del piso existente.

EQUIPO

El contratista deberá disponer de los equipos y herramientas necesarias para garantizar la correcta ejecución de los trabajos, incluyendo como mínimo:

- Máquina rotativa o brilladora industrial de pisos con velocidad adecuada para pulido y brillado.
- Pulidora de piso o máquina monodisco para proceso de destronque y pulido.
- Aspiradora industrial para sólidos y líquidos, para retiro de residuos generados durante el proceso.
- Baldes industriales y escurridores para preparación de soluciones de limpieza.
- Trapero industrial o mopa profesional para pisos.
- Extensiones eléctricas industriales con capacidad adecuada y protección contra sobrecargas.
- Raspadores manuales o espátulas para retiro localizado de residuos adheridos.
- Señalización preventiva de área en mantenimiento (conos, avisos de piso húmedo o cintas de demarcación).
- Escobas industriales o cepillos de barrido.
- Elementos de protección personal (EPP) para el personal operativo: guantes, gafas de seguridad, botas antideslizantes, mascarilla para vapores químicos y protección auditiva cuando aplique.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Metro cuadrado (m^2) de piedra restaurada.

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 limpia sin manchas ni deterioro del material.

NO CONFORMIDAD

Persistencia de manchas o daños superficiales en la piedra.

CAPÍTULO	13	Fuente
ÍTEM	13.1.19	**MANTENIMIENTO Y PINTURA DE BARANDA METÁLICA EXISTENTE DE LA FACHADA ORIENTAL TORRE 2** Mantenimiento integral y aplicación de sistema de pintura anticorrosiva a baranda metálica existente, de dimensiones aproximadas 4,93 m de largo por 1,20 m de alto, contemplando un pasamanos, 3 elementos horizontales, 4 verticales, anclajes y platinas de fijación. Incluye preparación de los elementos metálicos, pintura, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de la actividad.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

consiste en el mantenimiento integral y aplicación de sistema de pintura anticorrosiva sobre baranda metálica existente ubicada en la fachada oriental torre 2. Incluye limpieza mecánica de la superficie, eliminación de óxido, preparación del metal, aplicación de imprimante anticorrosivo y pintura de acabado para exteriores.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Limpieza mecánica del metal.
2. Eliminación de óxido.
3. Aplicación de imprimante anticorrosivo.
4. Aplicación de pintura de acabado.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. SSPC-SP2 / SSPC-SP3 – Limpieza de superficies metálicas.
2. ASTM D3359 – Ensayo de adherencia de pintura.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Inspección visual de cobertura.
2. Verificación de adherencia.

MATERIALES

1. Imprimante anticorrosivo.
2. Pintura para exteriores.

EQUIPO

1. Lijadoras y cepillos metálicos.
2. Pistolas de pintura o rodillos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Metro cuadrado (m²) de superficie pintada.

INCLUYE

22. DESPERDICIOS	**23. MANO DE OBRA**	**24. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La superficie deberá quedar uniformemente cubierta, sin descascaramientos ni áreas sin pintura.

NO CONFORMIDAD

Falta de adherencia, manchas o recubrimiento irregular.

CAPÍTULO	13	Iluminación Exterior
ÍTEM	13.2.21	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED EN FACHADA**, trabajo en alturas, tipo Bañador de pared LED Wall Washer 24W FLOWWB o similar o mejores especificaciones, Potencia 24W luz cálida de 3000K con un ángulo de apertura de 30°, flujo luminoso 2400 Lm/W, chasis en aluminio, IP 66 I IK08, valvula anti condensación, incluye todos los accesorios y elementos requeridos para un correcto funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Comprende el suministro, transporte, instalación, conexión y puesta en funcionamiento de luminaria tipo LED Wall Washer de 24W o equivalente, instalada sobre fachada exterior para iluminación arquitectónica. El trabajo incluye la fijación de la luminaria, conexión al sistema eléctrico existente, pruebas de funcionamiento, sellado de puntos de anclaje y todos los accesorios necesarios para su correcta operación. La actividad se ejecutará en trabajo en alturas, cumpliendo con la normatividad de seguridad vigente.

Incluye:

1. Replanteo del punto de instalación.
2. Verificación de compatibilidad eléctrica del circuito de alimentación.
3. Suministro de luminaria y accesorios.
4. Perforación y fijación a fachada.
5. Conexionado eléctrico.
6. Sellado de perforaciones y puntos expuestos.
7. Pruebas de encendido, funcionamiento y orientación del haz de luz.
8. Limpieza y retiro de sobrantes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Verificar en sitio localización, altura, orientación y condiciones del sustrato.
2. Confirmar que la luminaria cumpla las especificaciones aprobadas de potencia, temperatura de color, protección IP/IK y características fotométricas.
3. Desenergizar el circuito o aplicar procedimiento seguro de intervención.
4. Realizar replanteo y perforaciones de fijación.
5. Instalar anclajes y soporte.
6. Montar la luminaria y ejecutar conexionado eléctrico con accesorios de hermeticidad.
7. Sellar perforaciones y pasos expuestos a intemperie.
8. Energizar el circuito y efectuar pruebas de funcionamiento, encendido y orientación.
9. Limpiar el área y retirar residuos.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. RETIE vigente, expedido por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución 40117 de 2024.
2. Disposiciones del RETIE aplicables a instalaciones de uso final, canalizaciones, conexiones, puesta en servicio y seguridad de las personas.
3. Código Eléctrico Colombiano NTC 2050, en lo aplicable al montaje y conexiones de baja tensión.
4. Ficha técnica y manual de instalación del fabricante de la luminaria.
5. Requisitos de trabajo seguro en alturas vigentes para la ejecución de la actividad.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Verificación visual de referencia, potencia, temperatura de color y grado de protección del equipo suministrado.
2. Verificación de continuidad eléctrica y correcta polaridad/conexión.
3. Prueba funcional de encendido y operación continua.

4. Verificación de firmeza de anclajes y ausencia de vibraciones anormales.
5. Verificación de orientación del haz lumínico conforme a lo definido por la supervisión.
6. Revisión de hermeticidad en conexiones expuestas a intemperie.
7. Registro fotográfico antes y después de la intervención.

MATERIALES

1. Reflector LED tipo bañador de pared 24W.
2. Chasis en aluminio con protección IP66 o superior.
3. Tornillería galvanizada o acero inoxidable.
4. Chazos o anclajes mecánicos para fijación a fachada.
5. Cableado eléctrico THHN o equivalente según diseño.
6. Conectores eléctricos y terminales.
7. Caja de derivación o accesorios de conexión.
8. Sellante de silicona o poliuretano para sellado de perforaciones.
9. Cinta aislante y accesorios de instalación.

EQUIPO

1. Taladro percutor.
2. Juego de brocas para concreto.
3. Destornilladores y llaves.
4. Multímetro digital.
5. Escaleras o andamios certificados.
6. Arnés y equipos de trabajo en alturas.
7. Extensiones eléctricas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será Unidad (UND). El pago incluirá suministro, instalación, accesorios, mano de obra, equipos, pruebas y puesta en funcionamiento.

INCLUYE

25. DESPERDICIOS	**26. MANO DE OBRA**	**27. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

1. Reflector firmemente anclado.
2. Correcto alineamiento según diseño.
3. Funcionamiento continuo sin fallas.
4. No presencia de filtraciones de agua en conexiones.

NO CONFORMIDAD

1. Luminaria defectuosa o sin certificación.
2. Fijación inestable.
3. Conexiones eléctricas expuestas o inseguras.

CAPÍTULO	13	Iluminación Exterior
ÍTEM	13.2.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED EN FACHADA, potencia 400 W, trabajo en alturas, modelo Reflector LED 3 CCT 400W FLO400WIP65 o similar o mejores especificaciones, temperatura de color 3CCT (6500K/4000K/3000K), flujo luminoso 40.000 Lm, Horas de Vida Útil: 50.000h, chasis en aluminio, ángulo de apertura 90°, IP 66 I IK08, válvula anti condensación, incluye todos los accesorios y elementos requeridos para un correcto funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el suministro, transporte interno, instalación, fijación, conexión, orientación, prueba y puesta en servicio de reflector LED de fachada de 400 W, modelo tipo reflector LED 3 CCT o similar de mejores especificaciones, temperatura de color seleccionable 6500 K / 4000 K / 3000 K, flujo luminoso aproximado 40.000 lm, vida útil de 50.000 horas, chasis en aluminio, ángulo de apertura de 90°, protección IP66 e IK08, con válvula anticondensación, incluyendo soportes, anclajes, accesorios, conductores, terminales y demás elementos requeridos para un funcionamiento seguro y continuo. La actividad contempla trabajo en alturas y pruebas eléctricas previas a su recibo.

Incluye:

1. Revisión del punto de instalación y capacidad de soporte.
2. Suministro del reflector y accesorios.
3. Montaje del soporte y fijación del equipo.
4. Conexión al circuito eléctrico dispuesto.
5. Ajuste de ángulo de proyección.
6. Verificación de funcionamiento.
7. Limpieza del área intervenida.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Revisar localización, superficie de soporte y punto de alimentación.
2. Verificar que el reflector corresponda a la especificación aprobada.
3. Desenergizar el circuito o aplicar procedimiento seguro.
4. Replantear, perforar y fijar el soporte.
5. Instalar el reflector y realizar las conexiones eléctricas.
6. Asegurar la hermeticidad de cajas y accesorios expuestos.
7. Regular el ángulo de apertura y dirección del flujo lumínico.

8. Realizar prueba de encendido, operación y estabilidad.
9. Entregar el equipo limpio, alineado y funcionando.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. RETIE vigente, Resolución 40117 de 2024.
2. Requisitos del RETIE para instalaciones eléctricas de uso final y condiciones de seguridad en montaje y puesta en servicio.
3. Código Eléctrico Colombiano NTC 2050, en lo aplicable.
4. Fichas técnicas, curvas fotométricas y manuales del fabricante.
5. Procedimientos de trabajo seguro en alturas aplicables.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Verificación visual y documental de características técnicas del reflector.
2. Verificación de apriete y estabilidad de anclajes.
3. Comprobación de continuidad y correcta conexión eléctrica.
4. Prueba funcional de encendido y permanencia.
5. Verificación de consumo eléctrico, cuando la supervisión lo solicite.
6. Revisión de dirección del haz y cobertura del área a iluminar.
7. Registro fotográfico de instalación final.

MATERIALES

1. Reflector LED 400 W o equivalente aprobado.
2. Soporte metálico del equipo.
3. Tornillería, pernos y anclajes aptos para exterior.
4. Conductores eléctricos del calibre requerido por carga y distancia.
5. Terminales, conectores y borneras.
6. Caja de conexión, cuando aplique.
7. Prensaestopas y accesorios de sellado.
8. Cinta aislante y elementos de sujeción.
9. Sellante para intemperie.
10. Etiquetado o marcación técnica, si aplica.

EQUIPO

1. Taladro percutor o rotomartillo.
2. Juego de brocas.
3. Multímetro digital.
4. Pinza amperimétrica.
5. Herramienta manual de electricista.
6. Escalera, andamio o plataforma.
7. Extensiones eléctricas industriales.
8. Equipo certificado para trabajo en alturas.
9. EPP completo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad instalada, probada y recibida a satisfacción. El precio incluirá equipo, accesorios, fijaciones, conexiones inmediatas, mano de obra, equipos, medios de acceso, pruebas y limpieza final.

INCLUYE

28. DESPERDICIOS	**29. MANO DE OBRA**	**30. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

1. Equipo correctamente fijado y alineado.
2. Operación normal, sin parpadeos ni ruidos anómalos.
3. Protección de conexiones frente a humedad y polvo.
4. Dirección del haz ajustada según requerimiento del proyecto.
5. Ausencia de deterioro físico en carcasa, lente o soporte.

NO CONFORMIDAD

1. Suministro de equipo sin conformidad con la especificación.
2. Fijación deficiente o con anclajes insuficientes.
3. Cables expuestos o empalmes improvisados.
4. Reflector sin funcionamiento o con fallas intermitentes.
5. Ángulo de proyección mal orientado.
6. Carcasa golpeada, fisurada o con pérdida de hermeticidad.

CAPÍTULO	13	Iluminación Exterior
ÍTEM	13.2.23	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSETA DE CONCRETO PREFABRICADA 40X40X4CM** (reposición), para reemplazo de losetas existentes deterioradas, instalada en áreas exteriores, conforme a niveles, pendientes y alineamientos existentes.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el retiro de piezas deterioradas, preparación de la superficie de apoyo y suministro e instalación de loseta de concreto prefabricada de 40 x 40 x 4 cm para reposición en áreas exteriores, colocada conforme a niveles, pendientes y

alineamientos existentes, incluyendo cama de apoyo, ajuste de piezas, emboquillado o tratamiento de juntas, limpieza final y retiro de escombros.

Incluye:

1. Demolición o retiro localizado de losetas dañadas.
2. Limpieza de la base.
3. Nivelación o reposición de cama de apoyo.
4. Suministro e instalación de nuevas losetas.
5. Corte de piezas cuando se requiera.
6. Ajuste a niveles y pendientes existentes.
7. Limpieza final del área.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Delimitar el área y retirar piezas deterioradas sin afectar indebidamente las adyacentes.
2. Limpiar la base y verificar su estado.
3. Reponer o corregir la cama de apoyo hasta recuperar nivel y pendiente.
4. Instalar las nuevas losetas.
5. Ajustar alineación, modulación y juntas.
6. Compactar manualmente y verificar planicidad.
7. Limpiar el área y retirar sobrantes.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. Especificaciones del fabricante de la loseta.
2. Normas técnicas aplicables a prefabricados de concreto, morteros y tolerancias dimensionales del producto.
3. Buenas prácticas de instalación de pisos exteriores y reposición localizada.
4. Criterios de supervisión del proyecto para niveles, pendientes y acabado superficial.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Verificación dimensional de las piezas suministradas.
2. Inspección visual de integridad, textura y color de las losetas.
3. Verificación de nivel y pendiente superficial.
4. Revisión de modulación, juntas y continuidad con las piezas existentes.
5. Comprobación de firmeza del apoyo, sin piezas sueltas o sonoras.
6. Registro fotográfico del área intervenida.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

MATERIALES

1. Loseta prefabricada de concreto de 40 x 40 x 4 cm.
2. Mortero de nivelación o cama de arena según condición existente y criterio técnico de instalación.
3. Cemento, arena y agua, cuando se requiera mortero de asiento.
4. Material para emboquillado o sellado de juntas, si aplica.
5. Material de base o subbase de reposición localizada, si se afecta durante el retiro.

EQUIPO

1. Herramienta menor de albañilería.
2. Mazo de goma.
3. Regla metálica.
4. Nivel manual o láser.
5. Equipo de corte de loseta o disco de corte.
6. Palustre, pala, baldes y carretilla.
7. Escoba y elementos de aseo del área.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado ejecutado e incluirá retiro localizado, preparación de base, suministro de loseta, morteros o cama de apoyo, instalación, cortes, limpieza y disposición de sobrantes.

INCLUYE

31. DESPERDICIOS	**32. MANO DE OBRA**	**33. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

1. Diferencia máxima de nivel entre piezas contiguas: no mayor a 3 mm.
2. Pendiente conforme a la existente o a la definida por la supervisión.
3. Juntas uniformes y piezas correctamente asentadas.
4. Superficie sin fisuras, bordes fracturados ni bamboleo.

NO CONFORMIDAD

1. Losetas partidas, fisuradas o desportilladas.
2. Desniveles notorios o empozamientos posteriores a la reposición.
3. Piezas flojas o mal asentadas.
4. Diferencia evidente de alineación respecto a la modulación existente.

5. Uso de piezas de menor espesor o resistencia.

CAPÍTULO	13	Iluminación Exterior
ÍTEM	13.2.24	MANTENIMIENTO, PREPARACIÓN SUPERFICIAL Y PINTURA PARA PORTÓN METÁLICO DE FACHADA PRINCIPAL Mantenimiento integral y aplicación de sistema de pintura anticorrosiva a portón metálico existente, de dimensiones aproximadas 3,05 m de alto por 9,00 m de largo, incluyendo hojas, bastidores, barrotes, riel inferior y superior, elementos móviles, perfilería estructural y demás elementos asociados.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el mantenimiento integral, preparación superficial y aplicación de sistema de pintura anticorrosiva a portón metálico existente de fachada principal, de dimensiones aproximadas 3,05 m de alto por 8,00 m de largo, incluyendo hojas, bastidores, barrotes, riel inferior y superior, elementos móviles, perfilería estructural y demás componentes asociados. El ítem comprende limpieza, retiro de suciedad, remoción de óxido, eliminación de pintura deteriorada, lijado o cepillado mecánico/manual, aplicación de imprimante anticorrosivo y acabado final.

Incluye:

1. Limpieza inicial del elemento metálico.
2. Protección de superficies vecinas.
3. Remoción de corrosión y pintura deteriorada.
4. Preparación superficial manual y/o mecánica.
5. Aplicación de imprimante anticorrosivo.
6. Aplicación de pintura de acabado.
7. Limpieza final y disposición de residuos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspeccionar el estado general del portón.
2. Proteger elementos cercanos no objeto de pintura.
3. Eliminar polvo, grasa, pintura suelta y corrosión.
4. Preparar la superficie hasta obtener condición apta para recubrimiento.
5. Aplicar imprimante anticorrosivo conforme a ficha técnica.
6. Respetar tiempos de secado.

7. Aplicar la pintura de acabado en las manos requeridas para cubrimiento uniforme.
8. Verificar movilidad de hojas y elementos mecánicos.
9. Limpiar y entregar.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. Fichas técnicas y hojas de seguridad del sistema de pintura a utilizar.
2. Recomendaciones del fabricante para preparación superficial, espesores y tiempos de secado.
3. Normas técnicas aplicables a recubrimientos anticorrosivos y control visual de acabado.
4. Procedimientos de seguridad industrial para trabajos con partículas metálicas, solventes y trabajo en alturas si aplica.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Inspección visual del grado de limpieza y preparación superficial.
2. Verificación de adherencia básica del sistema aplicado, cuando la supervisión lo requiera.
3. Verificación de uniformidad de cubrimiento y ausencia de descuelgues.
4. Revisión de secado al tacto y secado final.
5. Comprobación de funcionamiento del portón luego de la intervención.
6. Registro fotográfico antes y después.

MATERIALES

1. Desengrasante o limpiador de superficies metálicas.
2. Lijas para metal de varias granulometrías.
3. Cepillos manuales o discos de alambre.
4. Convertidor de óxido, si la supervisión lo autoriza.
5. Imprimante anticorrosivo para metal ferroso.
6. Pintura de acabado para exterior, tipo esmalte o poliuretano según especificación del proyecto.
7. Diluyente compatible con el sistema de pintura.
8. Cinta de enmascarar, plásticos y elementos de protección de áreas vecinas.
9. Trapos industriales y material absorbente.

EQUIPO

1. Pulidora o esmeril angular con accesorios.
2. Cepillos metálicos manuales.
3. Lijadora, cuando aplique.

4. Pistola de pintura, rodillo o brocha, según método aprobado.
5. Escaleras y/o andamios.
6. Extensiones eléctricas.
7. Herramienta menor.
8. EPP para manipulación de partículas y vapores.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad completamente intervenida, incluyendo preparación superficial, materiales, mano de obra, equipos, protección de áreas contiguas, aplicación del sistema de pintura, limpieza y retiro de residuos.

INCLUYE

34. DESPERDICIOS	**35. MANO DE OBRA**	**36. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

1. Superficie uniforme, sin óxido visible ni escamas de pintura suelta.
2. Cubrimiento homogéneo.
3. Sin chorreaduras, ampollamientos, poros abiertos o zonas descubiertas.
4. Elementos móviles conservan su funcionamiento.
5. Color y acabado conforme a lo aprobado por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

1. Aplicación sobre superficie húmeda, contaminada o mal preparada.
2. Permanencia de óxido activo.
3. Desprendimiento prematuro, ampollamiento o falta de adherencia.
4. Acabado con marcas severas de brocha, chorreos o baja cubriencia.
5. Obstrucción o mal funcionamiento de partes móviles por exceso de pintura.

CAPÍTULO	13	Iluminación Exterior
ÍTEM	13.2.25	**MANTENIMIENTO Y PINTURA DE REJILLA METÁLICA DE DRENAJE (ANCHO 39 CM)** Mantenimiento integral y aplicación de sistema de pintura anticorrosiva a rejilla metálica existente para drenaje, de ancho aproximado 39 cm, instalada en área exterior. La actividad se ejecutará por metro lineal de rejilla intervenida. El ítem comprende la limpieza general de la rejilla, retiro de residuos sólidos, sedimentos, material orgánico y suciedad acumulada, así como la eliminación de óxido, pintura deteriorada y contaminantes mediante cepillado mecánico, lijado y/o herramientas

		manuales y eléctricas, hasta obtener una superficie metálica apta para pintura.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el mantenimiento integral y aplicación de sistema de pintura anticorrosiva a rejilla metálica de drenaje existente de aproximadamente 39 cm de ancho, instalada en área exterior. El ítem comprende limpieza general, retiro de residuos sólidos, sedimentos, material orgánico y suciedad acumulada, así como la eliminación de óxido, pintura deteriorada y contaminantes mediante cepillado mecánico, lijado y/o herramientas manuales y eléctricas, hasta obtener una superficie metálica apta para la aplicación del sistema de protección y acabado.

Incluye:

1. Limpieza y despeje de la rejilla.
2. Retiro de sedimentos y residuos.
3. Preparación superficial del metal.
4. Aplicación de imprimante anticorrosivo.
5. Aplicación de pintura de acabado.
6. Limpieza final y disposición de residuos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Delimitar el área de intervención.
2. Retirar material orgánico, sedimentos y residuos acumulados.
3. Limpiar y desengrasar la superficie.
4. Eliminar óxido y pintura deteriorada.
5. Aplicar imprimante anticorrosivo.
6. Aplicar pintura de acabado en las manos requeridas.
7. Verificar continuidad visual del recubrimiento.
8. Limpiar el área intervenida.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. Fichas técnicas y hojas de seguridad de productos de limpieza, imprimantes y pinturas.
2. Recomendaciones del fabricante para preparación y aplicación.
3. Criterios de mantenimiento de elementos metálicos expuestos a intemperie.
4. Procedimientos de seguridad industrial aplicables.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Inspección visual de limpieza previa.
2. Verificación de eliminación de corrosión superficial y pintura suelta.
3. Revisión de uniformidad del recubrimiento final.
4. Verificación de continuidad de la rejilla y ausencia de obstrucciones al drenaje.
5. Registro fotográfico antes y después.

MATERIALES

1. Desengrasante o limpiador de superficie.

2. Lijas para metal.
3. Cepillos metálicos.
4. Imprimante anticorrosivo.
5. Pintura de acabado para ambiente exterior.
6. Diluyente compatible.
7. Trapos, cinta y material de protección local.
8. Bolsas o recipientes para disposición de residuos retirados.

EQUIPO

1. Pulidora o esmeril angular.
2. Cepillo manual metálico.
3. Raspadores y espátulas.
4. Brocha, rodillo o pistola.
5. Herramienta menor.
6. Extensiones eléctricas.
7. EPP.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro lineal ejecutado e incluirá limpieza, preparación superficial, imprimación, pintura, mano de obra, herramientas, equipos, protección del área y disposición de residuos.

INCLUYE

37. DESPERDICIOS	**38. MANO DE OBRA**	**39. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

1. Rejilla limpia, libre de residuos y material orgánico.
2. Superficie con cobertura uniforme de anticorrosivo y acabado.
3. Sin óxido visible, descuelgues ni zonas descubiertas.
4. Drenaje libre y funcional una vez terminada la actividad.

NO CONFORMIDAD

1. Persistencia de sedimentos que obstruyan el drenaje.
2. Aplicación de pintura sobre óxido activo o suciedad.
3. Desuniformidad severa del acabado.
4. Obstrucción de la rejilla por residuos de la actividad.
5. Falta de protección anticorrosiva en caras o bordes expuestos.

CAPÍTULO	13	Iluminación Exterior
ÍTEM	13.2.26	**CORRECCIÓN DE GOTEO EN RED SANITARIA EXISTENTE Y SELLADO DE PASO DE LOSA SOTANO 1,** Corrección de goteo y filtración en red sanitaria existente en PVC, mediante intervención localizada en el tramo afectado, incluyendo accesorios y paso de losa. El ítem comprende la inspección del punto de fuga, desmonte del tramo defectuoso, retiro de accesorios deteriorados (codo, unión o tramo de

		tubería), y suministro e instalación de nuevos accesorios en PVC sanitario, de igual diámetro al existente, garantizando continuidad hidráulica y estanqueidad del sistema.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en la corrección de goteo y/o filtración localizada en red sanitaria existente en PVC, incluyendo inspección y localización del punto afectado, desmonte del tramo defectuoso, retiro de accesorios deteriorados, suministro e instalación de nuevos accesorios o tramos del mismo diámetro del sistema existente, restitución de continuidad hidráulica, prueba de estanqueidad y sellado del paso por losa en el punto intervenido. El objetivo es restablecer la hermeticidad del sistema sanitario y eliminar la filtración hacia elementos inferiores o áreas adyacentes.
Incluye:

1. Inspección y diagnóstico del punto de fuga.
2. Corte y retiro de tramo o accesorio defectuoso.
3. Suministro e instalación de tubería y accesorios nuevos.
4. Pegado, unión y alineación del sistema.
5. Prueba de estanqueidad.
6. Sellado del paso por losa o punto de cruce intervenido.
7. Limpieza y retiro de residuos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Identificar con precisión el punto de fuga o goteo.
2. Proteger el área y disponer medios de contención de aguas residuales remanentes.
3. Retirar cuidadosamente el tramo o accesorio defectuoso.
4. Preparar extremos, verificar diámetro y compatibilidad.
5. Instalar nuevos accesorios o tramo de tubería.
6. Permitir curado inicial del adhesivo conforme a ficha técnica.
7. Ejecutar prueba de estanqueidad.
8. Sellar el paso de losa y resanar el área intervenida, cuando corresponda.
9. Limpiar y entregar el sistema sin fugas.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

1. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, en lo aplicable a redes sanitarias y buenas prácticas de intervención. El Ministerio de Vivienda mantiene compilada la reglamentación a partir de las Resoluciones 0330 de 2017 y 0799 de 2021.
2. Fichas técnicas de tuberías, accesorios y adhesivos para PVC sanitario.
3. Recomendaciones del fabricante para corte, limpieza, pegado y tiempo de curado.
4. Buenas prácticas constructivas para sellado de pasos de instalaciones a través de losas y muros.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Inspección visual del estado del tramo reemplazado.
2. Verificación de alineación y continuidad de la red.
3. Prueba de estanqueidad del punto intervenido.
4. Verificación de ausencia de goteo, fuga o exudación después de la reparación.
5. Revisión del sellado del paso de losa.
6. Registro fotográfico antes, durante y después de la actividad.

MATERIALES

1. Tubería PVC sanitaria del diámetro existente.

2. Codos, uniones, coplas, yees, reducciones o accesorios requeridos.
3. Limpiador y soldadura/adhesivo para PVC sanitario.
4. Sellante para paso de losa, compatible con concreto y tubería.
5. Mortero de reparación o material de resane, cuando aplique.
6. Abrazaderas o soportes, si se requieren por la intervención.
7. Trapos y material de limpieza.

EQUIPO

1. Cortatubo o segueta.
2. Herramienta de plomería.
3. Linterna o equipo de inspección.
4. Escalera, si aplica.
5. Herramienta para retiro de resanes existentes.
6. Baldes, recipientes y elementos de contención.
7. EPP.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se realizará por unidad ejecutada e incluirá inspección, retiro del tramo defectuoso, suministro de tubería y accesorios, adhesivos, sellado, pruebas, limpieza y disposición de residuos.

INCLUYE

40. DESPERDICIOS	**41. MANO DE OBRA**	**42. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

1. Cero fugas en el tramo intervenido.
2. Accesorios correctamente alineados y adheridos.
3. Sellado perimetral completo en paso de losa.
4. Sistema en operación normal sin reboses ni retornos atribuibles a la intervención.

NO CONFORMIDAD

1. Persistencia de fuga o goteo.
2. Instalación de accesorios de diámetro distinto al existente sin autorización.
3. Uniones mal ejecutadas o con fugas.
4. Sellado deficiente del paso por losa.
5. Reparación improvisada sin reemplazo técnico del tramo defectuoso.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS ADECUACIONES ELÉCTRICAS

CAPÍTULO	1	ADECUACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.1.1, 1.1.14, 1.2.1, 2.1.1, 2.2.1, 3.1.1, 3.2.1, 4.1.1, 4.2.1, 5.1.1, 5.2.1, 5.2.3, 6.1.1, 6.2.1, 7.1.1, 7.2.1,	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE, CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.

	8.1.1, 8.2.1, 1.2.12, 1.2.9.	
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro, instalación, pruebas y puesta en servicio de acometida, THHW, THHN, XLPE, Cobre, 600 V, 90°C, incluye terminales bimetálicas, marcación y accesorios para correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del sistema.
- Verificar canalizaciones de las acometidas.
- Alambrar acuerdo indicación del plano.
- Señalizar acometidas acuerdo norma vigente.
- Realizar pruebas de conductividad y de aislamiento.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.

Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cable de cobre de la descripción, Centelsa, procables o superiores características
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

EQUIPO

- Sonda metálica
- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría o supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

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 elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	ADECUACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.1.2, 1.1.15, 1.2.2, 1.2.10, 2.1.2, 2.2.2, 3.1.2, 3.2.2, 3.2.4, 4.2.2, 5.1.2, 5.2.2, 6.1.2, 7.1.2, 7.2.2, 8.1.2, 8.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø2" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro, transporte, instalación y pruebas de tubería metálica eléctrica tipo EMT de diámetro 3/4", 1-1/4", 2" o 4”, destinada a la protección de subacometidas parciales. El ítem incluye todos los accesorios necesarios como uniones, curvas, terminales, boquillas, cajas de paso galvanizadas, soportería tipo Unistrut, elementos de fijación (chazos y tornillería), y cualquier elemento requerido para garantizar la continuidad eléctrica y mecánica del sistema según planos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Estudio y replanteo basado en planos eléctricos y de coordinación de redes.
- Corte de tubería de forma perpendicular a su eje, eliminando rebabas internas para proteger el aislamiento de los conductores.
- Instalación de soportería (abrazaderas, varilla roscada o perfiles Unistrut) asegurando las distancias máximas entre apoyos según la NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano) o normatividad vigente.
- Tendido de tubería y acople mediante uniones y conectores con tornillos de fijación o de compresión.
- Instalación de cajas de paso en puntos de derivación o donde la longitud y número de curvas lo exijan para facilitar el alambrado.
- Conexión de tubería a cajas mediante conectores y contratuercas, asegurando la continuidad de tierra (bonding).
- Sellado de pases en muros o placas si aplica.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de certificados de conformidad de producto (RETIE) de los materiales.
- Pruebas de continuidad eléctrica en toda la trayectoria de la canalización metálica.
- Inspección visual de la firmeza de los soportes y limpieza interna del ducto (paso de sonda).

MATERIALES

- Tubería EMT de Ø 3/4", 1-1/4", 2" o 4” (o mayor según diseño) con certificación UL o equivalente.
- Uniones y conectores para tubería EMT en acero o zamak.
- Curvas de fábrica EMT de 90°.
- Cajas de paso galvanizadas (mínimo calibre 16 o según requerimiento de área).
- Soportería: Perfil Unistrut galvanizado, abrazaderas tipo uña o de dos piezas, varilla roscada.
- Boquillas de protección para salida de cables.

Elementos de fijación (chazos metálicos o plásticos, tornillos

EQUIPO

- Dobladores de tubería (Hickey o de pedal).
- Cortadora de tubería o segueta.
- Escariador para eliminar rebabas.

Andamios y herramienta menor de electricista

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Lineal (ML) de tubería instalada y recibida a satisfacción. El precio unitario incluye materiales, accesorios, desperdicios, mano de obra especializada, equipos de altura, transporte y las cajas de paso asociadas a la trayectoria de la subacometida

INCLUYE

4. DESPERDICIOS	**5. MANO DE OBRA**	**6. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	ADECUACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.2.3, 1.2.3, 2.2.3, 3.1.3, 3.2.5, 4.2.3, 5.1.3, 5.2.5, 6.1.3, 6.2.3, 7.2.3, 8.2.3, 7.1.3, 8.1.3.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE TOMAS REGULADAS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN

		MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de tablero de circuito, con espacio para totalizador, puerta y chapa, barraje 200A, 125V, 60hz, igual o mejor a TWC-MB legrand o Siemens, incluye conectores y marquillas en anillo, obra civil para instalación y accesorios requeridos para correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la salida.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Instalar tubería PVC en placa de techo o muro con su respectiva soporteria. De ser necesario se deben usar soportes tipo Unistruc
- Instalar tablero, acuerdo sugerencia del fabricante.
- Realizar anclaje adecuado.
- Alambrar acuerdo indicación del plano.
- Instalar breakers.
- Realizar pruebas

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Tablero de la descripción.
- Totalizador caja moldeada acuerdo diagramas eléctricos
- Breakers de distribución acuerdo diagramas eléctricos.
- Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

EQUIPO

- Sonda metálica
- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

7. DESPERDICIOS	**8. MANO DE OBRA**	**9. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	ADECUACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.1.4, 1.2.4, 2.1.4, 2.2.4, 3.1.4, 3.2.6, 4.1.1, 4.2.4, 5.1.4, 5.2.6, 6.1.4,6.2.4, 7.1.4, 7.2.4, 8.1.4, 8.2.4.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro e instalación de conductores eléctricos de cobre de alta pureza, calibre 12 AWG, con aislamiento termoplástico Libre de Halógenos, baja emisión de humos y gases tóxicos. El conjunto está compuesto por tres (3) conductores: Fase (Rojo o azul), Neutro (Blanco) y Tierra (Verde) o . Incluye conectores de resorte certificados, elementos de marcación (marquillas), lubricantes de tracción no degradantes y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento según normas NTC 2050 y RETIE.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpieza de Ductos: Antes del cableado, se debe pasar una sonda para asegurar que la tubería esté seca y libre de obstrucciones.
- Identificación por Colores: Se debe respetar estrictamente el código de colores solicitado: Rojo para fase, Blanco para neutro y Verde para tierra, cumpliendo la tabla de colores del RETIE.

- Tensionado: El cableado debe realizarse manualmente o con equipos que no superen la tensión de ruptura del cobre. Se usará lubricante base agua certificado que no dañe el aislamiento.
- Empalmes y Conexiones: Solo se permiten empalmes en cajas de paso, utilizando conectores de resorte (tipo 3M o similar). No se permite cinta aislante como único medio de unión.
- Marcación: Cada circuito debe estar identificado en sus extremos y en cajas de paso intermedias mediante marquillas de identificación legibles (prolongadores o anillos numerados).

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de Continuidad: Verificación eléctrica de cada conductor.
- Resistencia de Aislamiento (Megado): Se debe garantizar que el aislamiento cumpla con los valores mínimos de megaohmios antes de la puesta en servicio.
- Verificación de Voltaje: Comprobar niveles de tensión en los extremos del circuito.

MATERIALES

- Cable de cobre calibre 12 AWG con aislamiento 90°C, 600V (Marcas sugeridas: Centelsa by Nexans, Procables).
- Conectores de resorte certificados (certificación UL/RETIE).
- Marquillas de identificación termocontraíbles o de poliamida.

Lubricante para tracción de cables de alta eficiencia

EQUIPO

- Multímetro digital y Telurómetro/Megóhmetro (si se requiere).
- Sonda de nylon o acero de alta resistencia.
- Herramienta de mano (pelacables, pinzas).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida se realizará por Metro Lineal (ML) de la terna (el conjunto de los 3 cables instalados). El pago incluye el suministro, desperdicios (aprox. 5-10%), marcación, conectores y mano de obra.

INCLUYE

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**	**12. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CAPÍTULO	1	ADECUACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.1.6, 1.2.6, 2.1.6, 2.2.6, 3.1.6, 3.2.8, 4.1.3, 4.2.6, 5.1.6, 5.2.8, 6.1.6, 6.2.6, 7.1.6, 7.2.6, 8.1.6, 8.2.6.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida para toma corriente doble con polo a tierra, 20 A, 125V, 60Hz, igual o mejor a la línea Decora Levinton, incluye aparato, canaleta metalica con division 12x5 cm o ducto EMT 3/4", cable No 12 AWG THHN (F-N-T), caja de paso, accesorios de fijación, conectores de resorte, aparato eléctrico, soportes y elementos para correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la salida.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Instalar canaleta metálica con división 12x5 cm o ducto EMT 3/4"en placa de techo o muro con su respectiva soporteria. De ser necesario se deben usar soportes tipo Unistruc
- Instalar cajas galvanizadas para salidas. Ref: 5800, 2400 u Octagonal según el caso.
- Alambrar acuerdo indicación del plano.
- Instalar aparato.
- Realizar pruebas

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Tubería 3/4" EMT
- CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm
- Adaptador terminal 3/4"de EMT.

- Curva 3/4" EMT
- Cajas galvanizadas con certificación RETIE
- Suplemento metálico galvanizado para caja 4X4
- Elementos de fijación
- Alambre de cobre No 14 desnudo Centelsa.
- Cable de cobre No 12 AWG THHN 90 C Centelsa
- Conector de resorte para empalmar y aislar cables eléctricos 3M.
- Tomacorriente de la descripción.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

EQUIPO

- Sonda metálica
- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

13. DESPERDICIOS	**14. MANO DE OBRA**	**15. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	ADECUACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 3.1.7, 3.1.8, 4.1.4, 4.1.5, 4.1.6, 6.1.7, 6.1.8, 6.1.9, 7.1.7, 7.1.8, 8.1.7, 8.1.8.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida para interruptores, 127V, 60Hz, igual o mejor a la línea Decora Levinton, incluye aparato, tubería EMT, cable No 12 AWG THHN (F-N-T), caja de paso, accesorios de fijación, conectores de resorte, derivación en cable encauchetado, aparato eléctrico, soportes y elementos para correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la salida.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Instalar tubería EMT en placa de techo o muro con su respectiva soporteria.
- Instalar cajas galvanizadas para salidas. Ref: 5800, 2400 u Octagonal según el caso.
- Alambrar acuerdo indicación del plano.
- Instalar aparato.
- Realizar pruebas

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Tubería 3/4" PVC EMT.
- Adaptador terminal 3/4"EMT.
- Curva 3/4" EMT.
- Cajas galvanizadas con certificación RETIE
- Suplemento metalico galvanizado para caja 4X4
- Elementos de fijación
- Cable de cobre No 12 AWG THHN 90 C Centelsa
- Conector de resorte para empalmar y aislar cables eléctricos 3M.
- Interruptores de la descripción.
- Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

EQUIPO

- Sonda metálica
- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

16. DESPERDICIOS	**17. MANO DE OBRA**	**18. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	ADECUACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.1.10, 1.1.11, 2.1.10, 2.1.11, 3.1.9, 4.1.8, 6.1.10, 6.1.11, 7.1.9, 7.1.10, 8.1.9, 8.1.10.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 ACUERDO DISEÑO, INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida para luminaria panel led de 60x60 o luminaria led 18”, 120, 60Hz, igual o mejor a la línea Microplus DLMP/030 VAC, incluye tubería EMT de resorte, derivación en cable encauchetado para alimentación de luminaria, lámpara, bombillos, soportes, balastro y elementos para correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la salida.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Instalar tubería en placa de techo o muro con su respectiva soportaría. De ser necesario se deben usar soportes tipo Unistruc
- Instalar cajas galvanizadas para salidas. Ref: 5800, 2400 u Octagonal según el caso.
- Alambrar acuerdo indicación del plano.
- Instalar aparato (Luminaria).
- Realizar pruebas

Remover y colocar cielorraso removible existente

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Tubería 3/4" EMT.
- Adaptador terminal 3/4" EMT.
- Curva 3/4" EMT.
- Conduleta 3/4" EMT.
- Cajas galvanizadas con certificación RETIE
- Elementos de fijacion
- Cable de cobre No 12 AWG libre de alogenos 90 C Centelsa
- Conector de resorte para empalmar y aislar cables eléctricos 3M.
- Lámpara de la referencia.
- Lubricante de emulsión para cables 3M.
- Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento.
- Soportes Unistruc.
- Carga hilti con clavo 22m
- Cable No. 3x12 encauchetado
- Cualquier otro que se considere neceario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.
- Luminaria acuerdo descripción.

EQUIPO

- Sonda metálica
- Herramienta menor

Cualquier otra que se considere necesaria

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

19. DESPERDICIOS	**20. MANO DE OBRA**	**21. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	ADECUACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.2.7, 7.2.7, 8.2.8.	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA UNIDAD DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) TRIFÁSICA DE 50 KVA O SUPERIOR CAPACIDAD, MARCA TRIPP LITE O DE SIMILARES CARACTERISTICAS, TENSIÓN DE ENTRADA 208/120 VCA – 60 HZ, CON TECNOLOGÍA ONLINE DE DOBLE CONVERSIÓN, FACTOR DE POTENCIA ≥ 0.9, RANGO DE TENSIÓN DE ENTRADA AMPLIO PARA OPERACIÓN SIN TRANSFERENCIA A BYPASS. EL EQUIPO DEBERÁ INCLUIR BANCO DE BATERÍAS DE AUTONOMÍA MÍNIMA DE 15 MINUTOS AL 100 % DE CARGA, CON GABINETES METÁLICOS Y PROTECCIONES INTERNAS CONTRA SOBRECARGA, SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, CORTOCIRCUITO. LA UPS DEBERÁ CONTAR CON BYPASS AUTOMÁTICO Y MANUAL, PANTALLA LCD DE ESTADO Y ALARMA AUDIBLE ANTE FALLAS O FUNCIONAMIENTO EN MODO BATERÍA. EL BANCO DE BATERIA DEBERA SER LIBRE DE MANTENIMIENTO
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro, instalación, conexión y puesta en servicio de una UPS (Unidad de Alimentación Ininterrumpida) trifásica de 50, 25, 15KVA, bifásica 3 kVA con tecnología Online de Doble Conversión. El equipo deberá operar con una tensión de entrada nominal de 208/120 VCA – 60 HZ (conexión en Y, 4 hilos + Tierra).

Incluye:

- Unidad de potencia (módulo de alimentación).
- Banco de baterías externo, sellado, libre de mantenimiento (VRLA o similar), para una autonomía mínima de 15 minutos al 100% de carga.
- Gabinetes metálicos para la UPS y el banco de baterías (si es externo).
- Protecciones internas contra sobrecarga y cortocircuito.
- Bypass automático y manual de mantenimiento.
- Pantalla LCD para monitoreo de estado, alarmas audibles, y ranura para tarjeta SNMP para monitoreo remoto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Inspección de Pre-instalación: Verificar que las condiciones físicas del sitio (piso nivelado, ventilación, ausencia de humedad) y la acometida eléctrica cumplan con los requisitos del fabricante y el RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas).
- Montaje Mecánico: Fijación de la unidad principal y los gabinetes de baterías, respetando los espacios de trabajo y mantenimiento establecidos por el fabricante (Tripp Lite u otro similar).
- Conexiones Eléctricas: Cableado de entrada, salida y banco de baterías, asegurando la continuidad de tierra física y el torque adecuado en los bornes de conexión. El cableado debe ser provisto por el contratista junto con la conexión y verificación.
- Puesta en Servicio (Start-up): El arranque inicial y la puesta en marcha deben ser realizados por personal certificado por el fabricante o un distribuidor autorizado, lo cual es un requisito normativo. El procedimiento incluye la energización del equipo, la verificación de voltajes y la calibración del sistema.
- Certificación por parte del fabricante o delegado de este

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- El equipo debe mantener la operación continua sin usar energía de la batería durante las fluctuaciones de voltaje dentro del rango amplio de entrada especificado por el fabricante.
- Tiempo de transferencia de modo En Línea a Respaldo por Batería de cero milisegundos (0 ms).
- Nivel de ruido de operación no superior a 65 dB (específico para el modelo Tripp Lite).
- Cumplimiento de las normas IEC 62040-1 (seguridad) e IEC 62040-2 (EMC), certificaciones UL o equivalentes para el mercado colombiano.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de Aislamiento y Continuidad: Verificación de la integridad de los circuitos de potencia y tierra antes de energizar.
- Prueba de Bypass: Verificación del funcionamiento correcto del bypass automático y manual.
- Prueba de Autonomía: Descarga controlada del banco de baterías al 100% de carga para verificar que cumpla los 15 minutos de respaldo.
- Verificación de Comunicaciones: Prueba de la interfaz LCD, alarmas audibles y conectividad SNMP (si se instala la tarjeta).

MATERIALES

- Unidad UPS de 50-25-15-3 KVA (Tripp Lite u otro modelo con características idénticas o superiores).
- Módulos de baterías de plomo-ácido selladas (VRLA, AGM o GEL), libres de mantenimiento, certificadas.
- Gabinete(s) metálico(s) para baterías.
- Conectores, terminales y cableado de interconexión entre módulos (normalmente incluido con el banco de baterías).

- Software de monitoreo (ej. PowerAlert de Tripp Lite).

EQUIPO

- Analizador de redes eléctricas (para verificar la calidad de la energía de entrada).
- Megóhmetro y Multímetro.
- Herramienta de torque certificada y herramienta menor para la instalación.
- Equipo de izaje o transporte adecuado para el peso del sistema (puede superar los 100 kg solo el módulo de potencia).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Unidad (UN) completa, instalada, conectada y puesta en servicio, recibida a satisfacción por la interventoría. El valor incluye el equipo principal, el banco de baterías, gabinetes, transporte al sitio, mano de obra especializada, la puesta en marcha oficial por el fabricante/distribuidor, y todas las pruebas mencionadas.

INCLUYE

22. DESPERDICIOS	**23. MANO DE OBRA**	**24. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	ADECUACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.2.8, 1.2.11.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FABRCACION ESPECIAL TABLERO GENERAL ACOMETIDAS NORMAL . 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES COMO INDICA CUADROS DE CARGA, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, DEBE TENER RESERVA PARA DOS BREAKER TRIFASICOS, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA , ACCESORIOS DE ANCLAJE EN

		MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de Tablero General de Acometidas según AE 311 (para 9 acometidas), autosoportado, de dimensiones que los breakers de protección se instalen con dos reservas cumpliendo la norma vigente, barrajepara la corriente de protección con un 20% de tolerancia por encima a esta de reserva, 220-127 V en Cu. Incluye barrajes de neutro y tierra, con totalizadores de caja moldeada, 01 medidor de energía de variables electricas, acuerdo cuadro de cargas. Incluye conectores y accesorios para correcto funcionamiento (TC, PT, terminales, conexión a malla a tierra, etc). Los tableros deben contar con certificación cidet

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del sistema.
- Verificar canalizaciones de las acometidas.
- Realizar pollo para la instalación del tablero.
- Instalar tablero de la descripción.
- Alambrar llegada por la parte superior del tablero.
- Alambrar salidas por la parte inferior del tablero.
- Realizar pruebas

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Tablero de la descripción.
- Totalizadores de la descripción.
- Barrajes de la descripción.
- DPS de la descripción.
- Medidor de energía de la descripción
- Transformadores de corriente y voltaje requeridos.

- Terminales, consumibles, etc.
- Marquillas metálicas o en acrílico firmemente adheridas.
- Conexión a malla de puesta a tierra.
- Los tableros deben contar con certificación cidet.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

EQUIPO

- Sonda metálica
- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra

INCLUYE

25. DESPERDICIOS	**26. MANO DE OBRA**	**27. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	ADECUACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO PARA CONTROL DE ILUMINACION, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida para sensor de movimiento, 120- 220V, 60Hz, igual o mejor a la línea Levinton, incluye aparato, tubería EMT, cable No 12 AWG THHN (F-N-T), caja

de paso, accesorios de fijación, conectores de resorte, derivación en cable encauchetado, aparato eléctrico, soportes y elementos para correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la salida.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Instalar tubería EMT en placa de techo o muro con su respectiva soporteria.
- Instalar cajas galvanizadas para salidas. Ref: 5800, 2400 u Octagonal según el caso.
- Alambrar acuerdo indicación del plano.
- Instalar aparato.
- Realizar pruebas

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Tubería 3/4" PVC EMT.
- Adaptador terminal 3/4"EMT.
- Curva 3/4" EMT.
- Cajas galvanizadas en lamina de no menos de 0.9 mm de espesor, 2x4 marca proeléctricos, induma
- Cajas galvanizadas en lamina de no menos de 0.9 mm de espesor, 4x4, marca proeléctricos, induma
- Suplemento metalico galvanizado para caja 4X4
- Elementos de fijación
- Cable de cobre No 12 AWG THHN 90 C Centelsa
- Conector de resorte para empalmar y aislar cables eléctricos 3M.
- Sensor de movimiento de la descripción.
- Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

EQUIPO

- Sonda metálica
- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

INCLUYE		
28. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**29. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**30. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	ADECUACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.1.13, 6.2.7, 8.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO CON UNA CORRIENTE NOMINAL DE 400 A REGULABLE DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO,CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Suministro, instalación, pruebas y puesta de breaker totalizador trifásico industrial, auto soportado, incluya cofre metálico según norma vigente en caso de no haber espacio en tablero existente, Incluye barrajes de neutro y tierra si aplica, , acuerdo cuadro de cargas. Incluye conectores
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
• Tener conocimientos de los planos eléctricos • Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del sistema. • Verificar canalizaciones de las acometidas. • Realizar instalación del cofre metálico sí aplica. • Instalar totalizador de la descripción. • Alambrar llegada por la parte superior del tablero. • Alambrar salidas por la parte inferior del tablero. • Realizar pruebas
REFERENCIAS Y/O NORMAS
Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Continuidad de los conductores. • Aislamiento de los conductores. • Niveles de voltaje.

- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cofre metalico de la descripción.
- Totalizadores de la descripción..
- Medidor de energía de la descripción
- Terminales, consumibles, etc.
- Marquillas metálicas o en acrílico firmemente adheridas.
- Conexión a malla de puesta a tierra.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

EQUIPO

- Sonda metálica
- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

31. DESPERDICIOS	**32. MANO DE OBRA**	**33. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	ADECUACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.1.11, 2.1.12, 3.1.10, 4.1.9, 5.1.7, 6.2.8, 7.1.11, 8.1.11	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE, PROTEGIENDO EL MATERIAL RESTANTE PARA REUTILIZACION SEGÚN LO DISPONGA LA ENTIDAD, EL MATERIAL RESTANTES SE LE DEBE DAR DISPOSICIÓN FINAL , CUMPLIENDO LA NORMA AMBIENTAL VIGENTE, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LA REUTILIZACION A FUTURO.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Desmonte de cielo raso contempla el retiro manual o mecánico de láminas (drywall, yeso, icopor, madera), estructura de soporte, fijaciones, difusores de aire y accesorios, minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Consultar y verificar los elementos a desmontar, de acuerdo al presupuesto de cantidades y a los planos.
• Realizar el desmonte teniendo especial cuidado con aquellos elementos que deben ser desarmados o desmontados sin dañarlos. Las laminas serán inventariadas con
el debido cuidado junto con todos sus elementos accesorios, como lámparas que se encuentran distribuidas en toda el área.
• Guardar en un lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el
buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. La manipulación y depósito será indicado por la interventoría
• El desmonte será ejecutado por personal calificado usando las herramientas aptas para la actividad y con el cuidado de no afectar los elementos adosados a los
cielos rasos.
• Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo será señalizado.
• Cargue y retiro del producto de los desmontes a los lugares señalados por la interventoría

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables

ENSAYOS A REALIZAR

- No aplica

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

• Equipo mecánico para demoliciones.
• Equipo manual para demoliciones.
• Equipo para cargue y transporte.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

34. DESPERDICIOS	**35. MANO DE OBRA**	**36. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	ADECUACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	4.1.7	DESMONTE DE LUMINARIA LED, REALIZANDO AISLAMIENTO Y ASEGURAMIENTO DEL CIRCUITO ELECTRICO, EL MATERIAL SE DEBE INVENTARIAR Y ENTREGAR EL MATERIAL QUE LA ENTIDAD CONSIDERE REUTILIZAR, EL MATERIAL SOBRANTE SE LE DEBE DAR DISPOSICION FINAL, SE INCLUYEN ELEMENTOS PARA SU CORRECTA DESINSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Desmonte de luminaria, estructura de soporte, fijaciones, difusores de aire y accesorios, minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Consultar y verificar los elementos a desmontar, de acuerdo al presupuesto de cantidades y a los planos.
• Realizar el desmonte teniendo especial cuidado con aquellos elementos que deben ser desarmados o desmontados sin dañarlos. Las laminas serán inventariadas con
el debido cuidado junto con todos sus elementos accesorios, de luminarias que se encuentran distribuidas en toda el área.
• Guardar en un lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños. El contratista será responsable por la vigilancia y el
buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. La manipulación y depósito será indicado por la interventoría
• El desmonte será ejecutado por personal calificado usando las herramientas aptas para la actividad y con el cuidado de no afectar los elementos adosados a los
cielos rasos.
• Los lugares donde se ejecute la actividad y presente al riesgo será señalizado.
• Cargue y retiro del producto de los desmontes a los lugares señalados por la interventoría.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

• Equipo mecánico para demoliciones.
• Equipo manual para demoliciones.
• Equipo para cargue y transporte.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

37. DESPERDICIOS	**38. MANO DE OBRA**	**39. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CUADROS DE CARGAS

Sistema normal

CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 1 T2														
CIRCUITOS									POT.	CORRIENTE (A)				
R	S	T	TABLERO TRIFASICO 18 CTOS	Descripción	TOMA COMUN	UBICACION	POTENCIA WATT	F P	VA	R	S	T	Tipo de Sistema	Protección
1			TABLERO TOMAS PISO 1	TOMAS C1	3	PISO 1	540	0,90	600	6,3	0,0	0,0	Monofasico	20
	3			TOMAS C2	6	PISO 1	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	Monofasico	20
		5		TOMAS C3	6	PISO 1	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	Monofasico	20
7				TOMAS C4	6	PISO 1	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	Monofasico	20
	9			TOMAS C5	6	PISO 1	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	Monofasico	20
		11		TOMAS C6	6	PISO 1	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	Monofasico	0
13				TOMAS C7	5	PISO 1	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	Monofasico	0
	15			TOMAS C8	3	PISO 1	540	0,90	600	0,0	6,3	0,0	Monofasico	0
		17		TOMAS C9	2	PISO 1	360	0,90	400	0,0	0,0	4,2	Monofasico	0
2				RESERVA		PISO 1	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	0
	4			RESERVA		PISO 1	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	0
		6		RESERVA		PISO 1	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	0
8				RESERVA		PISO 1	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	0
	10			RESERVA		PISO 1	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	0
		12		RESERVA		PISO 1	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	0
F1	**F2**	**F3**		**TOTALIZADOR**	**43**		**7740**	0,9	8600	29	31	29	**Trifasico**	**50,00**

CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 2 T2														
CIRCUITOS									POT.	CORRIENTE (A)				
R	S	T	TABLERO TRIFASICO 18 CTOS	Descripción	TOMA COMUN	UBICACION	POTENCIA WATT	F P	VA	R	S	T	Tipo de Sistema	Protección
		5	TABLERO TOMAS PISO 2	TOMAS C1	6	PISO 2	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	Monofasico	20
	3			TOMAS C2	6	PISO 2	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	Monofasico	20
1				TOMAS C3	5	PISO 2	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	Monofasico	20
7				TOMAS C4	4	PISO 2	720	0,90	800	8,3	0,0	0,0	Monofasico	20
	9			TOMAS C5	4	PISO 2	720	0,90	800	0,0	8,3	0,0	Monofasico	20
		11		RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	0
13				RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	0
	15			RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	0

		17		RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
2				RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
	4			RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
		6		RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
8				RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
	10			RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
		12		RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
F1	**F2**	**F3**		**TOTALIZADOR**	**25**		**4500**	0,9	5000	19	21	13	**Trifasico**	**50,00**

CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 3 T2														
CIRCUITOS									**POT.**	**CORRIENTE (A)**				
R	**S**	**T**	**TABLERO TRIFASICO 18 CTOS**	**Descripción**	**TOMA COMUN**	**UBICACION**	**POTENCIA WATT**	**F P**	**VA**	**R**	**S**	**T**	**Tipo de Sistema**	**Protección**
1				TOMAS C1	5	PISO 3	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	3			TOMAS C2	5	PISO 3	900	0,90	1000	0,0	10,4	0,0	**Monofasico**	20
		5		TOMAS C3	5	PISO 3	900	0,90	1000	0,0	0,0	10,4	**Monofasico**	20
7				TOMAS C4	5	PISO 3	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	9			TOMAS C5	5	PISO 3	900	0,90	1000	0,0	10,4	0,0	**Monofasico**	20
		11		TOMAS C6	4	PISO 3	720	0,90	800	0,0	0,0	8,3	**Monofasico**	0
13				TOMAS C7	4	PISO 3	720	0,90	800	8,3	0,0	0,0	**Monofasico**	0
	15		**TABLERO TOMAS PISO 3**	TOMAS C8	4	PISO 3	720	0,90	800	0,0	8,3	0,0	**Monofasico**	0
		17		RESERVA		PISO 3	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
2				RESERVA		PISO 3	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
	4			RESERVA		PISO 3	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
		6		RESERVA		PISO 3	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
8				RESERVA		PISO 3	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
	10			RESERVA		PISO 3	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
		12		RESERVA		PISO 3	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
14				RESERVA		PISO 3	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
	16			RESERVA		PISO 3	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
		18		RESERVA		PISO 3	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
F1	**F2**	**F3**		**TOTALIZADOR**	**37**		**6660**	0,9	7400	29	29	19	**Trifasico**	**50,00**

CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 4 T2										
CIRCUITOS			**Descripción**				**F P**	**POT.**	**CORRIENTE (A)**	**Tipo de Sistema**	**Protección**

R	S	T	TABLERO TRIFASICO 18 CTOS		TOMA COMUN	UBICACION	POTENCIA WATT		VA	R	S	T		
		5	TABLERO TOMAS PISO 4 TORRE 2	TOMAS C1	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
1				TOMAS C2	5	PISO 7	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	3			TOMAS C3	4	PISO 7	720	0,90	800	0,0	8,3	0,0	**Monofasico**	20
7				TOMAS C4	6	PISO 7	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	9			TOMAS C5	4	PISO 7	720	0,90	800	0,0	8,3	0,0	**Monofasico**	20
		11		TOMAS C6	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
2				TOMAS C7	6	PISO 7	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	4			TOMAS C8	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
8				TOMAS C9	3	PISO 7	540	0,90	600	6,3	0,0	0,0	**Monofasico**	20
		6		TOMAS C10	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
	10			TOMAS C11	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		12		RESERVADO			0							
F1	**F2**	**F3**		**TOTALIZADOR**	**58**		**10440**	0,9	11600	42	42	38	**Trifasico**	**50,00**

CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 4 T1														
CIRCUITOS									POT.	CORRIENTE (A)				
R	S	T	TABLERO TRIFASICO 18 CTOS	Descripción	TOMA COMUN	UBICACION	POTENCIA WATT	F P	VA	R	S	T	Tipo de Sistema	Protección
	3		TABLERO TOMAS PISO 4 TORRE 1	TOMAS C1	5	PISO 4	900	0,90	1000	0,0	10,4	0,0	**Monofasico**	20
1				TOMAS C2	6	PISO 4	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	**Monofasico**	20
		5		TOMAS C3	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
7				TOMAS C4	5	PISO 4	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	9			TOMAS C5	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		11		TOMAS C6	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
13				TOMAS C7	5	PISO 4	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	**Monofasico**	20
19				TOMAS C8	5	PISO 4	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	15			TOMAS C7A	4	PISO 4	720	0,90	800	0,0	8,3	0,0	**Monofasico**	20
		17		TOMAS C8A	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
	21			TOMAS C9	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		23		TOMAS C10	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
2				TOMAS C11	4	PISO 4	720	0,90	800	8,3	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	4			TOMAS C12	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		6		TOMAS C13	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
8				TOMAS C14	6	PISO 4	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	10			TOMAS C15	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		12		TOMAS C16	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
14				TOMAS C17	5	PISO 4	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	**Monofasico**	20

	16			TOMAS C18	5	PISO 4	900	0,90	1000	0,0	10,4	0,0	**Monofasico**	20
		18		TOMAS C19	5	PISO 4	900	0,90	1000	0,0	0,0	10,4	**Monofasico**	20
20				TOMAS C20	5	PISO 4	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	22			TOMAS C21	3	PISO 4	540	0,90	600	0,0	6,3	0,0	**Monofasico**	20
		24		RESERVADO			0							
F1	**F2**	**F3**		**TOTALIZADOR**	**123**		**22140**	0,9	24600	85	85	85	**Trifasico**	**100,00**

CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 5

CIRCUITOS									**POT.**	**CORRIENTE (A)**				
R	**S**	**T**	**TABLERO TRIFASICO 18 CTOS**	**Descripción**	**TOMA COMUN**	**UBICACION**	**POTENCIA WATT**	**F P**	**VA**	**R**	**S**	**T**	**Tipo de Sistema**	**Protección**
1			**TABLERO TOMAS PISO 5**	TOMAS C1	6	PISO 5	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	3			TOMAS C2	6	PISO 5	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		5		TOMAS C3	6	PISO 5	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
7				TOMAS C4	6	PISO 5	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	**Monofasico**	20
13				TOMAS C5	3	PISO 5	540	0,90	600	6,3	0,0	0,0	**Monofasico**	20
		11		TOMAS C6	4	PISO 5	720	0,90	800	0,0	0,0	8,3	**Monofasico**	20
	9			TOMAS C7	4	PISO 5	720	0,90	800	0,0	8,3	0,0	**Monofasico**	20
	15			TOMAS C8	4	PISO 5	720	0,90	800	0,0	8,3	0,0	**Monofasico**	20
		17		TOMAS C9	4	PISO 5	720	0,90	800	0,0	0,0	8,3	**Monofasico**	20
2				RESERVA		PISO 5	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
	4			RESERVA		PISO 5	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
		6		RESERVA		PISO 5	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
8				RESERVA		PISO 5	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
	10			RESERVA		PISO 5	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
		12		RESERVA		PISO 5	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
14				RESERVA		PISO 5	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
	16			RESERVA		PISO 5	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
		18		RESERVA		PISO 5	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
F1	**F2**	**F3**		**TOTALIZADOR**	**43**		**7740**	0,9	8600	31	29	29	**Trifasico**	**50,00**

CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 6 T2

CIRCUITOS									**POT.**	**CORRIENTE (A)**				
R	**S**	**T**	**TABLERO TRIFASICO 18 CTOS**	**Descripción**	**TOMA COMUN**	**UBICACION**	**POTENCIA WATT**	**F P**	**VA**	**R**	**S**	**T**	**Tipo de Sistema**	**Protección**

1			TABLERO TOMAS PISO 6	TOMAS CR 1	4	PISO 6	720	0,90	800	8,3	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	3			TOMAS CR 2	6	PISO 6	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		5		TOMAS CR 3	6	PISO 6	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	0
7				TOMAS CR 4	6	PISO 6	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	**Monofasico**	0
13				TOMAS CR 5	4	PISO 6	720	0,90	800	8,3	0,0	0,0	**Monofasico**	0
		11		RESERVA		PISO 6	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
	9			RESERVA		PISO 6	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
	15			RESERVA		PISO 6	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
		17		RESERVA		PISO 6	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
2				RESERVA		PISO 6	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
	4			RESERVA		PISO 6	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
		6		RESERVA		PISO 6	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	**Monofasico**	0
F1	**F2**	**F3**		**TOTALIZADOR**	**26**		**4680**	0,9	5200	29	13	13	**Trifasico**	**50,00**

CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 7														
CIRCUITOS									**POT.**	**CORRIENTE (A)**				
R	**S**	**T**	**TABLERO TRIFASICO 18 CTOS**	**Descripción**	**TOMA COMUN**	**UBICACION**	**POTENCIA WATT**	**F P**	**VA**	**R**	**S**	**T**	**Tipo de Sistema**	**Protección**
1			TABLERO TOMAS PISO 7	TOMAS C1	7	PISO 7	1260	0,90	1400	14,6	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	3			TOMAS C2	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		5		TOMAS C3	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	0,0	14,6	**Monofasico**	20
7				TOMAS C4	6	PISO 7	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	9			TOMAS C5	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		11		TOMAS C6	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	0,0	14,6	**Monofasico**	20
13				TOMAS C7	6	PISO 7	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	15			TOMAS C8	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		17		TOMAS C9	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	0,0	14,6	**Monofasico**	20
19				TOMAS C10	7	PISO 7	1260	0,90	1400	14,6	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	21			TOMAS C11	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	14,6	0,0	**Monofasico**	20
		23		TOMAS C12	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	0,0	14,6	**Monofasico**	20
2				TOMAS C13	7	PISO 7	1260	0,90	1400	14,6	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	4			TOMAS C14	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		6		TOMAS C15	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
8				TOMAS C16	7	PISO 7	1260	0,90	1400	14,6	0,0	0,0	**Monofasico**	20
		12		TOMAS C17	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
	10			TOMAS C18	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	14,6	0,0	**Monofasico**	20
14				TOMAS C19	6	PISO 7	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	16			TOMAS C20	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	14,6	0,0	**Monofasico**	20

		18		TOMAS C21	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
20				RESERVADO			0							
	22			RESERVADO			0							
		24		RESERVADO			0							
F1	**F2**	**F3**		**TOTALIZADOR**	**137**		**24660**	0,9	27400	96	94	96	**Trifasico**	**100,00**

TABLERO PRINCIPAL NORMAL TORRE 2					
DESCRIPCION	POTENCIA (VA)	TENSION	CORRIENTE NOMINAL (A)	CORRIENTE 125% (A)	PROTECCION REGULABLE (A)
CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 1 T2	8600	220V	23,8712131	29,8390163	40
CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 2 T2	5000	220V	13,8786122	17,3482653	20
CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 3 T2	7400	220V	20,5403461	25,6754326	30
CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 4 T2	11600	220V	32,1983804	40,2479755	50
CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 5	8600	220V	23,8712131	29,8390163	40
TABLERO PRINCIPAL REGULADO TORRE 2	43600	220V	121,021499	151,276873	160
TOTAL	84800	220V	235,381264	294,226579	300

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Sistema regulado

CUADRO DE CARGA TABLERO TOMAS REGULADOS PISO 1														
CIRCUITOS									POT.	CORRIENTE (A)				
R	S	T	TABLERO TRIFASICO 12 CTOS	Descripción	TOMA REGULADA	UBICACION	POTENCIA WATT	F P	VA	R	S	T	Tipo de Sistema	Protección
1			TABLERO TOMAS REGULADAS PISO 1 TORRE 2	TOMAS CR 1	6	PISO 1	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	Monofasico	20
	3			TOMAS CR 2	6	PISO 1	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	Monofasico	20
		5		TOMAS CR 3	6	PISO 1	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	Monofasico	20
7				TOMAS CR 4	6	PISO 1	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	Monofasico	20
		6		TOMAS CR 5	4	PISO 1	720	0,90	800	0,0	0,0	8,3	Monofasico	20
		11		TOMAS CR 6	4	PISO 1	720	0,90	800	0,0	0,0	8,3	Monofasico	20
	4			TOMAS CR 7	6	PISO 1	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	Monofasico	20
2				TOMAS CR 8	4	PISO 1	720	0,90	800	4,2	0,0	0,0	Monofasico	20
	9			TOMAS CR 9	3	PISO 1	540	0,90	600	0,0	4,2	0,0	Monofasico	20
8				RESERVA		PISO 1	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
	10			RESERVA		PISO 1	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
		12		RESERVA		PISO 1	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
F1	**F2**	**F3**		**TOTALIZADOR**	**45**		**8100**	0,9	9000	29	29	29	**Trifasico**	**50,00**

CUADRO DE CARGA TABLERO TOMAS REGULADOS PISO 2														
CIRCUITOS									POT.	CORRIENTE (A)				
R	S	T	TABLERO TRIFASICO 12 CTOS	Descripción	TOMA REGULADA	UBICACION	POTENCIA WATT	F P	VA	R	S	T	Tipo de Sistema	Protección
1			TABLERO TOMAS REGULADAS PISO 2 TORRE 2	TOMAS CR 1	4	PISO 2	720	0,90	800	8,3	0,0	0,0	Monofasico	20
	3			TOMAS CR 2	4	PISO 2	720	0,90	800	0,0	8,3	0,0	Monofasico	20
		5		TOMAS CR 3	5	PISO 2	900	0,90	1000	0,0	0,0	10,4	Monofasico	20
7				TOMAS CR 4	5	PISO 2	900	0,90	1000	8,3	0,0	0,0	Monofasico	20
	9			TOMAS CR 5	4	PISO 2	720	0,90	800	0,0	4,2	0,0	Monofasico	20
		11		RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
2				RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
	4			RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
		6		RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
8				RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
	10			RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
		12		RESERVA		PISO 2	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20

F1	F2	F3		TOTALIZADOR	22		3960	0,9	4400	17	13	10	Trifasico	50,00

CUADRO DE CARGA TABLERO TOMAS REGULADOS PISO 3														
CIRCUITOS									POT.	CORRIENTE (A)				
R	S	T	TABLERO TRIFASICO 12 CTOS	Descripción	TOMA REGULADA	UBICACION	POTENCIA WATT	F P	VA	R	S	T	Tipo de Sistema	Protección
1			TABLERO TOMAS REGULADAS PISO 3 TORRE 2	TOMAS CR 1	5	PISO 3	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	Monofasico	20
	3			TOMAS CR 2	5	PISO 3	900	0,90	1000	0,0	10,4	0,0	Monofasico	20
		5		TOMAS CR 3	5	PISO 3	900	0,90	1000	0,0	0,0	10,4	Monofasico	20
7				TOMAS CR 4	5	PISO 3	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	Monofasico	20
	9			TOMAS CR 5	4	PISO 3	720	0,90	800	0,0	8,3	0,0	Monofasico	20
		11		TOMAS CR 6	4	PISO 3	720	0,90	800	0,0	0,0	8,3	Monofasico	20
2				TOMAS CR 7	4	PISO 3	720	0,90	800	8,3	0,0	0,0	Monofasico	20
	4			TOMAS CR 8	4	PISO 3	720	0,90	800	0,0	6,3	0,0	Monofasico	20
		6		TOMAS CR 9	4	PISO 3	720	0,90	800	0,0	0,0	6,3	Monofasico	20
8				RESERVA		PISO 3	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
	10			RESERVA		PISO 3	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
		12		RESERVA		PISO 3	0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
F1	F2	F3		TOTALIZADOR	40		7200	0,9	8000	29	25	25	Trifasico	50,00

CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 4 T2														
CIRCUITOS									POT.	CORRIENTE (A)				
R	S	T	TABLERO TRIFASICO 12 CTOS	Descripción	TOMA COMUN	UBICACION	POTENCIA WATT	F P	VA	R	S	T	Tipo de Sistema	Protección
1			TABLERO TORRE 2 TOMAS PISO 4	TOMAS CR1	4	PISO 4	720	0,90	800	8,3	0,0	0,0	Monofasico	20
	3			TOMAS CR2	5	PISO 4	900	0,90	1000	0,0	10,4	0,0	Monofasico	20
7				TOMAS CR3	4	PISO 4	720	0,90	800	8,3	0,0	0,0	Monofasico	20
		5		TOMAS CR4	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	Monofasico	20
8				TOMAS CR5	5	PISO 4	900	0,90	1000	8,3	0,0	0,0	Monofasico	20
		11		TOMAS CR6	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	Monofasico	20
2				TOMAS CR7	6	PISO 4	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	Monofasico	20
	4			TOMAS CR8	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	Monofasico	20
		6		TOMAS CR9	5	PISO 4	900	0,90	1000	0,0	0,0	8,3	Monofasico	20
	9			TOMAS CR10	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	10,4	0,0	Monofasico	20
	10			RESERVADO			0							
		12		RESERVADO										
F1	F2	F3		TOTALIZADOR	53		9540	0,9	10600	38	33	33	Trifasico	50,00

CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 4 T1															
CIRCUITOS									POT.	CORRIENTE (A)					
R	S	T	TABLERO TRIFASICO 24 CTOS	Descripción	TOMA COMUN	UBICACION	POTENCIA WATT	F P	VA	R	S	T	Tipo de Sistema	Protección
1			TABLERO TORRE 1 TOMAS PISO 4	TOMAS CR1	5	PISO 4	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	3			TOMAS CR2	5	PISO 4	900	0,90	1000	0,0	10,4	0,0	**Monofasico**	20
		5		TOMAS CR3	5	PISO 4	900	0,90	1000	0,0	0,0	10,4	**Monofasico**	20
7				TOMAS CR4	4	PISO 4	720	0,90	800	8,3	0,0	0,0	**Monofasico**	20
		11		TOMAS CR5	5	PISO 4	900	0,90	1000	0,0	0,0	10,4	**Monofasico**	20
	9			TOMAS CR6	5	PISO 4	900	0,90	1000	0,0	10,4	0,0	**Monofasico**	20
13				TOMAS CR7	5	PISO 4	900	0,90	1000	4,2	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	15			TOMAS CR8	4	PISO 4	720	0,90	800	0,0	8,3	0,0	**Monofasico**	20
		17		TOMAS CR9	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
19				TOMAS CR10	6	PISO 4	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	21			TOMAS CR11	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		23		TOMAS CR12	4	PISO 4	720	0,90	800	0,0	0,0	8,3	**Monofasico**	20
2				TOMAS CR13	5	PISO 4	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	4			TOMAS CR14	5	PISO 4	900	0,90	1000	0,0	10,4	0,0	**Monofasico**	20
		6		TOMAS CR15	5	PISO 4	900	0,90	1000	0,0	0,0	10,4	**Monofasico**	20
8				TOMAS CR16	5	PISO 4	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	**Monofasico**	20
14				TOMAS CR17	5	PISO 4	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	**Monofasico**	20
		12		TOMAS CR18	5	PISO 4	900	0,90	1000	0,0	0,0	10,4	**Monofasico**	20
	10			TOMAS CR19	6	PISO 4	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
	16			RESERVADO										
		18		RESERVADO										
20				RESERVADO										
	22			RESERVADO										
		24		RESERVADO										
F1	**F2**	**F3**		**TOTALIZADOR**	**96**		**17280**	0,9	19200	67	65	63	**Trifasico**	**100,00**

CUADRO DE CARGA TABLERO TOMAS REGULADOS PISO 5

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CIRCUITOS									POT.	CORRIENTE (A)				
R	S	T	TABLERO TRIFASICO 12 CTOS	Descripción	TOMA REGULADA	UBICACION	POTENCIA WATT	F P	VA	R	S	T	Tipo de Sistema	Protección
1			TABLERO TOMAS REGULADAS PISO 5 TORRE 2	TOMAS CR 1	4	PISO 5	720	0,90	800	8,3	0,0	0,0	Monofasico	20
	3			TOMAS CR 2	6	PISO 5	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	Monofasico	20
		5		TOMAS CR 3	6	PISO 5	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	Monofasico	20
7				TOMAS CR 4	6	PISO 5	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	Monofasico	20
	9			TOMAS CR 5	6	PISO 5	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	Monofasico	20
		11		TOMAS CR 6	6	PISO 5	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	Monofasico	20
2				TOMAS CR 7	5	PISO 5	900	0,90	1000	10,4	0,0	0,0	Monofasico	20
	4			TOMAS CR 8	5	PISO 5	900	0,90	1000	0,0	8,3	0,0	Monofasico	20
		6		TOMAS CR 9	5	PISO 5	900	0,90	1000	0,0	0,0	8,3	Monofasico	20
8				TOMAS CR 10	5	PISO 5	900	0,90	1000	8,3	0,0	0,0	Monofasico	20
	10			TOMAS CR 11	4	PISO 5	720	0,90	800	0,0	8,3	0,0	Monofasico	20
		12		RESERVA	0		0	0,90	0	0,0	0,0	33,3	Monofasico	40
F1	**F2**	**F3**		**TOTALIZADOR**	**58**		**10440**	0,9	11600	40	42	67	**Trifasico**	**50,00**

CUADRO DE CARGA TABLERO TOMAS REGULADOS PISO 6 T1														
CIRCUITOS									POT.	CORRIENTE (A)				
R	S	T	TABLERO TRIFASICO 12 CTOS	Descripción	TOMA REGULADA	UBICACION	POTENCIA WATT	F P	VA	R	S	T	Tipo de Sistema	Protección
1			TABLERO TOMAS REGULADAS PISO 6 TORRE 1	TOMAS CR 1	5	PISO 6	900	0,90	1000	8,3	0,0	0,0	Monofasico	20
	3			TOMAS CR 2	6	PISO 6	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	Monofasico	20
		5		TOMAS CR 3	6	PISO 6	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	Monofasico	20
7				TOMAS CR 4	6	PISO 6	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	Monofasico	20
	9			TOMAS CR 5	5	PISO 6	900	0,90	1000	0,0	8,3	0,0	Monofasico	20
		11		RESERVA			0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
2				RESERVA			0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
	4			RESERVA			0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
		6		RESERVA			0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
8				RESERVA			0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
	10			RESERVA			0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	20
		12		RESERVA			0	0,90	0	0,0	0,0	0,0	Monofasico	40
F1	**F2**	**F3**		**TOTALIZADOR**	**28**		**5040**	0,9	5600	21	21	13	**Trifasico**	**50,00**

CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 7 T1										
CIRCUITOS		Descripción				F P	POT.	CORRIENTE (A)	Tipo de Sistema	Protección

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

R	S	T	TABLERO TRIFASICO 24 CTOS		TOMA COMUN	UBICACION	POTENCIA WATT		VA	R	S	T		
1			TABLERO TOMAS PISO 7 TORRE 1	TOMAS CR1	7	PISO 7	1260	0,90	1400	14,6	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	3			TOMAS CR2	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		5		TOMAS CR3	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	0,0	14,6	**Monofasico**	20
7				TOMAS CR4	6	PISO 7	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	**Monofasico**	20
		11		TOMAS CR5	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
	9			TOMAS CR6	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	14,6	0,0	**Monofasico**	20
13				TOMAS CR7	6	PISO 7	1080	0,90	1200	12,5	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	15			TOMAS CR8	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		17		TOMAS CR9	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	0,0	14,6	**Monofasico**	20
19				TOMAS CR10	7	PISO 7	1260	0,90	1400	14,6	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	21			TOMAS CR11	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	14,6	0,0	**Monofasico**	20
		23		TOMAS CR12	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	0,0	14,6	**Monofasico**	20
2				TOMAS CR13	7	PISO 7	1260	0,90	1400	14,6	0,0	0,0	**Monofasico**	20
	4			TOMAS CR14	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
		6		TOMAS CR15	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
8				TOMAS CR16	7	PISO 7	1260	0,90	1400	14,6	0,0	0,0	**Monofasico**	20
14				TOMAS CR17	7	PISO 7	1260	0,90	1400	12,5	0,0	0,0	**Monofasico**	20
		12		TOMAS CR18	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	0,0	14,6	**Monofasico**	20
	10			TOMAS CR19	6	PISO 7	1080	0,90	1200	0,0	12,5	0,0	**Monofasico**	20
	16			TOMAS CR20	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	14,6	0,0	**Monofasico**	20
		18		TOMAS CR21	7	PISO 7	1260	0,90	1400	0,0	0,0	12,5	**Monofasico**	20
20				TOMAS CR22	ACOMETIDA PISO 6	PISO 6	1620	0,90	1800	18,6	0,0	0,0	**Trifasico**	30
	22			TOMAS CR23		PISO 6	1620	0,90	1800	0,0	18,4	0,0	**Trifasico**	30
		24		TOMAS CR24		PISO 6	1620	0,90	1800	0,0	0,0	18,3	**Trifasico**	30
F1	**F2**	**F3**		**TOTALIZADOR**	**140**		**25200**	0,9	28000	114	94	96	**Trifasico**	**100,00**

TABLERO PRINCIPAL REGULADO TORRE 2					
DESCRIPCION	POTENCIA (VA)	TENSION	CORRIENTE NOMINAL (A)	CORRIENTE 125% (A)	PROTECCION REGULABLE (A)
CUADRO DE CARGA TABLERO TOMAS REGULADOS PISO 1	9000	220V	25,0	31,2	40
CUADRO DE CARGA TABLERO TOMAS REGULADOS PISO 2	4400	220V	12,2	15,3	20

CUADRO DE CARGA TABLERO TOMAS REGULADOS PISO 3	8000	220V	22,2	27,8	30
CUADRO DE CARGA TOMAS TABLERO PISO 4 T2	10600	220V	29,4	36,8	40
CUADRO DE CARGA TABLERO TOMAS REGULADOS PISO 5	11600	220V	32,2	40,2	50
TOTAL	43600	220V	121,0	151,3	160

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADECUACIONES TECNOLÓGICAS -Tics

CAPÍTULO	1	SISTEMA DE CONECTIVIDAD DE RED LÓGICA CABLE UTP CAT6A
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A), incluye: • Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A certificado. • Jack RJ45 Categoría 6A. • Face plate (placa frontal) compatible con el sistema de canalización. • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack (si aplica). • Canalización en bandeja tipo malla metálica. • Tubería EMT con accesorios (conectores, coplas, abrazaderas). • Canaleta perimetral con divisiones internas para segregación de servicios. • Elementos de fijación y sujeción (taquetes, tornillería, soportes). • Conductor desnudo para equipotencialización y puesta a tierra de la infraestructura metálica. • Identificación y rotulado en ambos extremos del punto. • Certificación del punto bajo norma TIA/EIA para Categoría 6A. • Memoria técnica y reporte de pruebas (Fluke o equivalente).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Suministro e instalación de Punto de Datos (Cableado Estructurado Categoría 6A). El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad. El contratista adjudicatario deberá anexar las fichas técnicas de los productos ofertados. No se aceptarán catálogos generales. Las fichas técnicas deberán corresponder exactamente a las referencias ofertadas, y coincidir con las referencias incluidas en las pruebas Intertek, UL o 3P, así como con la oferta económica presentada.		

El contratista adjudicatario deberá certificar los puntos de cableado estructurado en categoría 6A UTP, con el fin de mantener y/o extender la garantía mínima de veinticinco (25) años del sistema existente. Para tal efecto, el contratista deberá estar certificado y avalado por el fabricante del sistema, mediante carta original, y deberá certificar que cuenta con equipos de certificación Fluke ó equivalentes, debidamente calibrados, para la realización de dichas pruebas.

Deberá efectuar el Desmonte del cableado si es necesario, estructura de soporte, fijaciones, difusores de aire y accesorios, minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

CABLE UTP CAT6A, el contratista deberá suministrar el elemento que cumpla con las siguientes características:

•Debe cumplir o superar las especificaciones de las normas ANSI/TIA-568 C.2 o 2.D o ISO11801 class EA edición 2.2 para soportar 10GBASE-T.
•El cableado será el tipo U/UTP categoría 6A.
•El código de colores de pares debe ser el siguiente:
- Par 1: Azul-Blanco/con una franja azul en el conductor blanco.
- Par 2: Anaranjado-Blanco/con una franja anaranjada en el conductor blanco.
- Par 3: Verde-Blanco/ con una franja verde en el conductor blanco.
- Par 4: Marrón-Blanco/ con una franja marrón en el conductor blanco.

•Clasificación de flamabilidad: IEC 60332-1/2 (LSZH), IEC 60754-2 e IEC 61034-2.
•Euroclass EN 13501-6 Clase DCA s2,d2,a1.
•El diámetro de los conductores debe ser 23AWG.
•El cable deberá contar con recubrimiento a los pares mediante una cinta no conductiva discontinua o Foil de aislamiento no continuo la cual debe minimizar el efecto del alien crosstalk (PSANEXT y PSAACRF) presentado en transmisiones de 10Gbps, con un ancho de banda de hasta 500 Mhz superando la especificación mínima para Cat6A y permitiendo además tener un diámetro del cable menor y su performance no depender directamente del sistema de tierra de telecomunicaciones como los sistemas blindados.
•El diámetro externo máximo del cable debe ser 6.9 mm nominal.
•El forro del cable debe tener impresa, como mínimo, la siguiente información: nombre del fabricante, número de parte, tipo de cable, número de pares, tipo de listado (v.gr. LSZH), y las marcas de mediciones secuenciales para verificación visual de longitudes.
•Debe venir en rollos de 305m (1000ft).
•El cable debe cumplir mínimo con el rango de temperatura para operación entre – 20 ºC y + 75 ºC.
•Debe ser apto para aplicaciones PoE, PoE+ y PoE++.
•Velocidad de propagación-NVP 69 a 20°C.
•Desbalance de resistencia DC de un par 3% máximo a 20°C.
•Diámetro sobre el Aislamiento de cada conductor (mm) 1.12 ± 0.05 mm.
•Deberá ser de color azul.
•Cumplimiento de: ISO/IEC 11801, EN 50173-1, EN 50288-10-1, UL 444, CSA C22.2, RoHS, Directiva EU 2002/95/EC, TSB-184-A.
•El cable debe tener certificación ETL, UL ó 3P de acuerdo con ANSI/TIA 568 C.2 o 2.D Categoría 6A o ISO 11801 Clase EA.
Se deben anexar a la oferta los reportes de pruebas ETL, UL ó 3P. No se aceptan pruebas del mismo fabricante.

El contratista será responsable de proveer todos los elementos necesarios, así como de realizar las adecuaciones, ajustes y ampliaciones complementarias que se requieran para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo ó instalaciones nuevas, garantizando el adecuado

funcionamiento de la infraestructura intervenida y la entrega del proyecto en óptimas condiciones de operación, calidad y terminación, sin generar costos adicionales para la Armada NACIONAL.

El contratista deberá garantizar que las actividades de mantenimiento ó instalaciones nuevas no afecten el normal desarrollo de las labores de los funcionarios de la Entidad. En caso de que sea necesario interrumpir o desconectar temporalmente algún servicio, dichas actividades deberán ser planeadas, coordinadas y programadas previamente en horarios no laborales, tales como jornadas nocturnas, fines de semana o ventanas de mantenimiento autorizadas.

Cualquier ventana de mantenimiento requerida deberá ser coordinada y aprobada previamente por el supervisor del contrato y el área de comunicaciones de la ARMADA NACIONAL, asegurando la mínima afectación posible a los servicios. El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para mitigar impactos operativos, tales como latencias o degradaciones temporales en la red de datos, especialmente durante trabajos realizados con servicios en operación.

El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo aplicables durante la ejecución de las actividades, adoptando las precauciones necesarias para proteger al personal, las instalaciones y los equipos. Así mismo, deberá garantizar que las áreas intervenidas queden ordenadas, limpias y en condiciones adecuadas una vez finalizadas las labores.

El contratista deberá entregar, sin costo adicional, la certificación de todos los puntos de red de cableado estructurado (UTP y Fibra Optica) intervenidos (nuevos y antiguos), en los cuales se evidencie el correcto funcionamiento de la solución, conforme a los estándares técnicos establecidos y al alcance definido en la presente ficha técnica.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

El contratista deberá cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables

- Certificado de garantía de los bienes por un período mínimo de veinticinco (25) años, expedido a nombre del ARMADA NACIONAL.
- Carta expedida por el fabricante, con fecha de expedición no mayor a seis (6) meses, en la cual se indiquen las referencias o números de parte, así como la descripción de los componentes ofertados para el sistema de cableado estructurado en tecnologías de cobre y organizadores. En dicha carta se deberá certificar que los bienes ofertados son originales, nuevos y no remanufacturados.
- Certificación expedida por el fabricante del sistema, vigente, en la cual se indique que el contratista se encuentra debidamente facultado y que cuenta con personal técnico capacitado y autorizado para realizar las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo e instalaciones nuevas sobre la infraestructura de cableado estructurado objeto del presente proceso.
- Cumplimiento de: ISO/IEC 11801, EN 50173-1, EN 50288-10-1, UL 444, CSA C22.2, RoHS, Directiva EU 2002/95/EC, TSB-184-A.
- El cable debe tener certificación ETL, UL ó 3P de acuerdo con ANSI/TIA 568 C.2 o 2.D Categoría 6A o ISO 11801 Clase EA. Se deben anexar a la oferta los reportes de pruebas ETL, UL ó 3P. No se aceptan pruebas del mismo fabricante

El diseño y ejecución de la infraestructura física del cableado estructurado deberá basarse, como mínimo, en los siguientes estándares internacionales vigentes:

- ANSI/TIA-568.1-D Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises 2015. Norma que dicta las directrices para cableado genérico de telecomunicaciones en instalaciones de clientes.
- ANSI/TIA-568.2-D Commercial Building Telecommunications Cabling Standard 2015. Norma internacional que estipula las condiciones del cableado de telecomunicaciones para una edificación comercial.
- ANSI/TIA-568-C.2 Commercial Building Telecommunications Cabling Standard 2009. Norma que crea y estipula

directrices de los diferentes componentes de un sistema de telecomunicaciones basado en transmisión en cables de pares trenzados.

- ANSI/TIA-568.3-D Optical Fiber Cabling Components. Norma que crea y estipula directrices generales de los componentes de fibra óptica de un sistema de telecomunicaciones.

ANSI/TIA-569-C Commercial Building Standard for Telecomunications Pathways and Spaces, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio.

Se deberán anexar certificaciones de seguridad tales como UL, Intertek ó 3P de todos los componentes que pertenezcan al concepto monomarca.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Ejecución de pruebas de certificación del cableado estructurado (UTP y fibra óptica) en los puntos de datos, según aplique, con el fin de verificar el funcionamiento de este, así como el cumplimiento de los estándares de desempeño establecidos.
- Seguimiento y trazabilidad del cableado horizontal y vertical, desde el punto de usuario hasta el patch panel correspondiente, validando continuidad, ruta y correspondencia del enlace. Además, desde el datacenter principal hasta cada uno de los centros de cableado con que cuenta el edificio, verificando que los hilos de fibra óptica que componen los enlaces entre el datacenter y los centros de cableados de telecomunicaciones se encuentren totalmente operativos y funcionales (aproximadamente 48 hilos F.O)
- Identificación y marcación de los puntos en rack, incluyendo rotulación en patch panel y verificación de correspondencia con el puesto de trabajo.
- La solución de infraestructura de red horizontal en cobre U/UTP presentada deberá estar probada y certificada mediante reporte de test ETL, 3P ó UL, realizado en laboratorio independiente. En dicho documento se deberá poder verificar el cumplimiento de la solución presentada frente al estándar ANSI/TIA-568 C.2 o D o ISO/IEC 11801 Clase EA para categoría 6A.
- Los tendidos de cableado deberán ser continuos desde el origen hasta el destino, no admitiéndose empalmes o conectorizaciones intermedias indebidas. No se excederán los radios mínimos de curvatura ni las tensiones máximas de halado
- Funcionalidad y operación.
- Certificación El contratista para la ejecución del contrato, y una vez finalizada la instalación deberá entregar al supervisor del contrato una Certificación de los puntos de datos instalados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Equipo mecánico para demoliciones.
- Equipo manual para demoliciones.
- Equipo para cargue y transporte.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

INCLUYE		
40. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**41. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**42. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		
NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	1	PATCH CORD CATEGORÍA 6A U/UTP
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Suministro e instalación de Patch cord Categoría 6A U/UTP de 9 ft (274.32 cm) y 3ft (91.44 cm) incluye: • Patch cord Categoría 6A (usuario final). • Patch cord Categoría 6A para interconexión en rack.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Suministro e instalación de Patch cord Categoría 6A para usuario final y para interconexión en Rack, para la totalidad de la solución de telecomunicaciones a implementar. Los patch cord, deberán ser construidos directamente en fábrica y precertificados como estipula la TIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque. No se aceptarán patch cord fabricados localmente o ser auto certificados por la compañía contratista. Los Patch cords deben quedar debidamente marquillados e identificados. El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad. El contratista adjudicatario debera anexar las fichas técnicas de los productos ofertados. No se aceptarán catálogos generales. Las fichas técnicas deberán corresponder exactamente a las referencias ofertadas, y coincidir con las referencias incluidas en las pruebas Intertek, UL o 3P, así como con la oferta económica presentada. Deberá efectuar el desmonte de los Patch cord del cableado si es necesario, minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
PATCH CORDS 6A U/UTP de 9 ft y 3ft, el contratista deberá suministrar el elemento que cumpla con las siguientes características:		

- Deberán cumplir con el desempeño del canal acorde con la norma ISO/IEC 11801 y/o ANSI/TIA-568.2-D para categoría 6A.
- Los patch Cord suministrados para las estaciones de trabajo deben ser fabricados con cable multifilar Categoría 6A UTP, no se aceptan patch cords blindados de ningún tipo (F/UTP, U/FTP o S/FTP).
- Deberán tener un diámetro máximo de 7.4 mm.
- Los Patch cords deben ser elaborados con conductores de cable flexible de 26AWG.
- Los Patch cords deben ser ensamblados y su transmisión probada en fábrica al 100% para un desempeño apropiado a 500Mhz, no se aceptarán patchcord de manufactura local o en campo.
- Los Patch cords deben quedar debidamente marquillados e identificados.
- Los Patch cords debe tener certificación 3P, UL ó ETL. No se aceptan pruebas emitidas por el mismo fabricante.
- La chaqueta de los patch cords deberá estar clasificada como CMR, LSZH ó CM.
- Los conectores (RJ45) deberán ser de la familia IEC 60603-7.
- Cumple con FCC Part 68 subparte F.
- Los contactos de los plugs deben tener un recubrimiento de oro de 50 micropulgadas de oro sobre níquel y estar clasificados para 2500 ciclos de acoplamiento.
- Los patch cord deberán tener certificación ambiental donde indique los procesos de vida útil, transporte y manufactura de acuerdo con la ISO 14025, se debe anexar certificación ambiental, no carta de fabricante.
- Deberán ser construidos directamente en fábrica y precertificados como estipula la TIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque. No se aceptarán patch cord fabricados localmente.
- Conductores tipo multifilar con un alto nivel de rendimiento con un forro redondo y pirorretardante.
- Cumple con IEEE 802.3an-2006.
- Se deben anexar certificados de perfil ambiental que indiquen los procesos de manufactura, distribución, instalación y uso o ciclo de vida del producto, no se aceptan certificados del mismo fabricante.
- Plug modulares con tecnología de sintonizado central en cada una de sus puntas, cuenta con botas en PVC transparentes.
- Deben ser aptos para aplicaciones PoE, PoE+ y PoE++ tipos 3 y 4 hasta 100 watts.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. Así como, la ISO/IEC 11801 y/o ANSI/TIA-568.2-D para categoría 6A.

Cumplimiento de: ISO/IEC 11801, EN 50173-1, EN 50288-10-1, UL 444, CSA C22.2, RoHS, Directiva EU 2002/95/EC, TSB-184-A.

Certificación ETL, UL ó 3P de acuerdo con ANSI/TIA 568 C.2 o 2.D Categoría 6A o ISO 11801 Clase EA. Se deben anexar a la oferta los reportes de pruebas ETL, UL ó 3P. No se aceptan pruebas del mismo fabricante

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Verificación de certificaciones.
- Verificación de marquillados e identificados los patch cord
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.

- Cualquier requerido.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

43. DESPERDICIOS	**44. MANO DE OBRA**	**45. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	1	**PATCH PANEL/HERRAJE CAT6A**
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Suministro e instalación de Patch Panels para categoría 6A.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro e instalación de Patch Panels Categoría 6A de 24 y 48 puertos para interconexión en Rack, para la totalidad de la solución de telecomunicaciones a implementar.

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El contratista adjudicatario debera anexar las fichas técnicas de los productos ofertados. No se aceptarán catálogos generales. Las fichas técnicas deberán corresponder exactamente a las referencias ofertadas.

Deberá efectuar el desmonte de los Patch Panels del cableado si es necesario, minimizando daños en elementos adyacentes. Se deberán ajustar el soporte, fijaciones y accesorios, minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá suministrar e instalar, a todo costo, patch panels angulados no blindados de 24 y 48 puertos, en 1RU, mínimo categoría 6A, que cumplan con las siguientes características técnicas:

- Los paneles deben ser modulares y/o preemsamblados, y deben garantizar el radio de curvatura adecuado de los patch cord de administración de acuerdo a la norma ANSI/TIA 568.C.2 o 2-D.
- Deberán contar con un soporte trasero o barra liberadora de tensión que soporte la cantidad de cables y la categoría definida, sin sufrir daño alguno, para amarrar los cables UTP con el objetivo de evitar el deterioro del ponchado de los mismos, organizarlos y mantener un correcto radio de curvatura de por lo menos 4 veces el diámetro del cable. Los amarres de los cables a este soporte organizador se deben hacer con cintas de velcro, con el fin de evitar

problemas de deformación del cable por exceso de presión cuando se usan cintas de nylon.

- Los conectores (Jacks) deben poseer contactos terminales provistos de un recubrimiento de 50 micro pulgadas de oro sobre níquel, con lo cual se asegura de por vida que no existan problemas de sulfatación. Adicionalmente debe cumplir con las siguientes características: Conexión 8- pines, exceder la especificación de la norma ANSI/TIA 568-C.2, el material del bloque de conexión IDC deberá estar clasificado UL 94V-0 y deberán contar con una plantilla guía para facilitar la conexión tipo T568A/B, deben cumplir con UL 1863, permite hasta 1000 ciclos de conexión.
- En caso del uso de patch panels de 48 puertos estos deberán ser de alta densidad de una (1) unidad de rack.
- Los patch panels deben tener certificación UL. No se aceptan pruebas emitidas por el mismo fabricante.
- Los patch panels deberán ser de color negro.
- La instalación de los patch panels se debe hacer de tal forma que se minimice la longitud de los patch cords.
- Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. Así como, la ISO/IEC 11801 y/o ANSI/TIA-568-C.2

Certificación UL ó 3P de acuerdo con ANSI/TIA 568 C.2 o 2.D Categoría 6A o ISO 11801 Clase EA.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Verificación de certificaciones.
- Verificación de marquillados e identificados los patch cord
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Cualquier requerido.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

46. DESPERDICIOS	**47. MANO DE OBRA**	**48. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CAPÍTULO	1	**SALIDAS DE DATOS – JACKS RJ45 UTP CATEGORÍA 6A**
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Suministro e instalación de jacks/salidas de datos categoría 6A
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro e instalación de jacks/salidas Categoría 6A, para la totalidad de la solución de telecomunicaciones a implementar.

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El contratista adjudicatario debera anexar las fichas técnicas de los productos ofertados. No se aceptarán catálogos generales. Las fichas técnicas deberán corresponder exactamente a las referencias ofertadas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá suministrar e instalar, a todo costo, jacks/salidas de datos categoría 6A, que cumplan con las siguientes características técnicas:

- Debe ser del tipo UTP y tener desempeño certificado que exceda los requerimientos de a ANSI/TIA-568, ISO 11801 Clase EA de requerimientos de canal para soportar aplicaciones 10GBASE-T.
- Ser aprobados ETL, UL ó 3P.
- Debe poder terminar cable U/UTP de cuatro pares, entre 22 y 26 AWG. Debe soportar los dos mapas de cableado T568A y T568B los cuales deben estar identificados en un lugar visible del conector.
- Debe ser de dos piezas, el conector y la tapa protectora del cable.
- Los contactos de los jacks deben tener un recubrimiento de oro de 50 micropulgadas de oro sobre níquel.
- Debe aceptar conectores tipo plug de 8 posiciones hasta 2500 veces de inserción y retiro de plug dentro del jack sin que estos sufran daño alguno.
- Los jacks deberán tener certificación ambiental donde indique los procesos de vida útil, transporte y manufactura de acuerdo con la ISO 14025, se debe anexar certificación ambienta, no carta de fabricante.
- Se deben anexar certificados de perfil ambiental que indiquen los procesos de manufactura, distribución, instalación y uso o ciclo de vida del producto, no se aceptan certificados del mismo fabricante.
- Deben ser aptos para aplicaciones PoE, PoE+ y PoE++ tipos 3 y 4 hasta 100 watts. Deberá adjuntarse el certificado de pruebas de conformidad de UL, ETL ó 3P. Para asegurar el cumplimiento de IEC 60512-99- 002 o la ANSI TIA 568 C.2 o 2. D.
- Debe soportar un mínimo de 250 ponchados o rearmados.
- Cumple IEC 60603-7 con aislamiento.
- Evaluados y probados a 500 MHz.
- Excede requerimientos de 1 DO gramos de fuerza de contacto.
- Listada UL 1863.
- Retardarte al fuego UL ® 94V-O, material ABS.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ANSI/TIA-568, ISO 11801 Clase EA de requerimientos de canal para soportar aplicaciones 10GBASE-T.
- ISO 14025
- Cumplimiento de IEC 60512-99- 002 o la ANSI TIA 568 C.2 o 2. D.
- Cumple IEC 60603-7 con aislamiento.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.

- Verificación de certificaciones.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Cualquier requerido.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

49. DESPERDICIOS	**50. MANO DE OBRA**	**51. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	**SALIDAS DE DATOS – PLUGS MACHOS DE TERMINACIÓN EN CAMPO RJ45 UTP CATEGORÍA 6A**
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Suministro e instalación de salidas de datos – Plugs machos de terminación en campo RJ45 UTP categoría 6A.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro e instalación de salidas de datos – Plugs machos de terminación en campo RJ45 UTP categoría 6A, para la totalidad de la solución de telecomunicaciones a implementar.

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El contratista adjudicatario debera anexar las fichas técnicas de los productos ofertados. No se aceptarán catálogos generales. Las fichas técnicas deberán corresponder exactamente a las referencias ofertadas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El contratista deberá suministrar e instalar, a todo costo, salidas de datos – Plugs machos de terminación en campo RJ45 UTP categoría 6A, que cumplan con las siguientes características técnicas:

- Los plugs RJ45 UTP deberán exceder los requerimientos de ANSI/TIA-568 C.2 o 2.D o ISO/IEC 11801 para categoría 6A. debe soportar aplicaciones 10GBASE-T.
- Deberán certificarse bajo los parámetros propuestos de enlace terminado de TIA Modular con plugs de campo en el enlace (MTPL).
- Debe ser compatible con cable de par trenzado de 4 pares, 22-26 AWG U/UTP con conductores sólidos o flexibles (stranded).
- Debe soportar aplicaciones IEEE 802.3af / 802.3at (PoE / PoE +) y 802.3bt tipo 3 y tipo 4 (PoE ++).
- Debe poder terminar cable U/UTP de cuatro pares, entre 22 y 26 AWG. Debe soportar los dos mapas de cableado T568A y T568B los cuales deben estar identificados en un lugar visible del conector.
- Los contactos de los jacks deben tener un recubrimiento de oro de 50 micropulgadas de oro sobre níquel.
- Deben ser aptos para aplicaciones PoE, PoE+ y PoE++ tipos 3 y 4 hasta 100 watts. Deberá adjuntarse el certificado de pruebas de conformidad de UL, ETL ó 3P. Para asegurar el cumplimiento de IEC 60512-99- 002 o la ANSI TIA 568 C.2 o 2. D.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ANSI/TIA-568, ISO 11801 Clase EA de requerimientos de canal para soportar aplicaciones 10GBASE-T.
- Cumplimiento de IEC 60512-99- 002 o la ANSI TIA 568 C.2 o 2. D.
- Cumple IEC 60603-7 con aislamiento.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Verificación de certificaciones.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Cualquier requerido.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

52. DESPERDICIOS	**53. MANO DE OBRA**	**54. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	1	**ORGANIZADORES HORIZONTALES**
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Suministrar e instalar, a todo costo, organizadores de cableado horizontales.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El contratista deberá suministrar e instalar, a todo costo, organizadores de cableado horizontales.

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El contratista adjudicatario debera anexar las fichas técnicas de los productos ofertados. No se aceptarán catálogos generales. Las fichas técnicas deberán corresponder exactamente a las referencias ofertadas.

Deberá efectuar el desmonte de los organizadores de cableado horizontales del cableado si es necesario, minimizando daños en elementos adyacentes. Se deberán ajustar el soporte, fijaciones y accesorios, minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Los organizadores del cableado, el contratista deberá suministrar e instalar, a todo costo, organizadores de cableado horizontales, que cumplan con las siguientes características técnicas:

- Los organizadores deberán ser delanteros de alta densidad con tapa abisagrada, fabricados para proteger los radios de curvatura de los patch cords.
- Por cada patch panel de 24 puertos Cat6A, se debe disponer de un organizador de dos unidades de rack para administración de alta densidad. Si se utiliza patch panel de 48 puertos, deberá utilizarse un (1) organizador de dos (2) unidades de rack y deberá soportar mínimo 93 cables cat 6A de 26 AWG.
- Los organizadores deben ser fabricados en material plástico, incorporar dedos para el control de radios de curvatura, huecos para el paso del cableado y transiciones entre el trayecto horizontal y el vertical.
- Los organizadores deben poseer retenedores de cable para sostenerlos y facilitar el proceso de movimientos adiciones ó cambios.
- Los organizadores deben ser construidos en los siguientes materiales: Base del organizador: 187 Wire 13GA (.090) Cold rolled Steel.
- La sujeción de todos los cables y grupos de ellos se debe realizar con cintillas tipo Velcro.
- Los organizadores deben ser de la misma marca del cable UTP 6 A.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ANSI/TIA-568, ISO 11801 Clase EA de requerimientos de canal para soportar aplicaciones 10GBASE-T.
- Cumplimiento de IEC 60512-99- 002 o la ANSI TIA 568 C.2 o 2. D.
- Cumple IEC 60603-7 con aislamiento.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.

- Verificación de certificaciones.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Cualquier requerido.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

55. DESPERDICIOS	**56. MANO DE OBRA**	**57. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	1	**PUESTO DE TRABAJO**
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Suministrar e instalar, a todo costo, salidas de telecomunicaciones en los puestos de trabajo, el contratista deberá suministrar e instalar, a todo costo, tomas de datos dobles o sencillas con todos sus componentes.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El contratista deberá suministrar e instalar, a todo costo, salidas de telecomunicaciones en los puestos de trabajo.

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El contratista adjudicatario debera anexar las fichas técnicas de los productos ofertados. No se aceptarán catálogos generales. Las fichas técnicas deberán corresponder exactamente a las referencias ofertadas.

Deberá efectuar el desmonte de los organizadores de cableado horizontales del cableado si es necesario, minimizando daños en elementos adyacentes. Se deberán ajustar el soporte, fijaciones y accesorios,

minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Las salidas de telecomunicaciones en los puestos de trabajo, el contratista deberá suministrar e instalar, a todo costo, tomas de datos dobles o sencillas con todos sus componentes, que cumplan con las siguientes características técnicas:

- Placas de pared o faceplate, certificados de acuerdo con el estándar UL en color blanco o similar.
- Las placas de pared suministradas por el oferente deberán aceptar aparte de los Conector RJ45 categoría 6A U/UTP.
- Los Conectores (RJ45) serán compatibles retroactivamente (backward) para permitir que categorías de inferior desempeño de cables o hardware (Equipos activos) de conexión puedan operar a su máxima capacidad. Los conectores (RJ45) deberán ser de la familia IEC 60603-7.

En cada Faceplate donde sea requerido se debe poder incluir por lo menos una salida HDMI, ó VGA, un RJ45, ó una salida USB ó de audio, ó la configuración básica de un punto doble ó sencillo.

Labels autoadhesivos con protección de la marcación (indoor/outdoor) (marquillados de conectividad de acuerdo a la norma).

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ANSI/TIA-568, ISO 11801 Clase EA de requerimientos de canal para soportar aplicaciones 10GBASE-T.
- Cumplimiento de IEC 60512-99- 002 o la ANSI TIA 568 C.2 o 2. D.
- Cumple IEC 60603-7 con aislamiento.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Verificación de certificaciones.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Cualquier requerido.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

58. DESPERDICIOS	**59. MANO DE OBRA**	**60. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	1	**SUBSISTEMA DE INFRAESTRUCTURA DE CANALIZACIONES PERIMETRAL**
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Instalación, reemplazo o adecuación de las canalizaciones, como parte de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo, ó instalaciones nuevas.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro e instalación, reemplazo o adecuación de las canalizaciones, como parte de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo, ó instalaciones nuevas.

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El contratista adjudicatario debera anexar las fichas técnicas de los productos ofertados. No se aceptarán catálogos generales. Las fichas técnicas deberán corresponder exactamente a las referencias ofertadas.

Deberá efectuar el Desmonte del cableado si es necesario, estructura de soporte, fijaciones, difusores de aire y accesorios, minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La instalación, reemplazo o adecuación de las canalizaciones, como parte de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo, ó instalaciones nuevas, estas deberán cumplir con las siguientes condiciones técnicas:

Para los tramos de canalización que deban ser instalados o reemplazados, se podrán utilizar canaletas metálicas ó dieléctricas, según las condiciones del sitio intervenido:

- Las canaletas metálicas deberán ser fabricadas en lámina cold rolled, mínimo calibre 20, para ambientes con temperatura inferior a 20 °C.
- Para ambientes con temperaturas elevadas, ambientes salinos o condiciones severas, se deberán utilizar canaletas en lámina galvanizada en caliente o aluminio, del mismo calibre mínimo.
- En el caso de canaletas metálicas, estas deberán contar con puesta a tierra continua en todo su recorrido, utilizando conductor mínimo calibre 10 AWG, garantizando la correcta equipotencialización de la canalización.

Se permitirá el uso de canaletas dieléctricas, siempre que cumplan con las siguientes características mínimas:

- Área interna mínima de 7.500 mm².
- Alta resistencia mecánica y al fuego.
- Cubiertas o tapas con sistema de fijación de alta resistencia, diferente a tipo clic, que evite el desprendimiento por golpes o presión interna.
- Color blanco, cuando sean dieléctricas.

En caso de utilizar canaletas metálicas, estas deberán contar con acabado mediante pintura electrostática; cuando sean de aluminio, el acabado deberá ser anodizado.

Las canaletas deberán tener dimensiones mínimas de 12 cm x 5 cm, con separación interna continua para la conducción

independiente de comunicaciones y potencia, garantizando dicha separación en todo el recorrido.

- Las canaletas metálicas deberán contar con tapa tipo atornillable.
- Las canaletas dieléctricas deberán contar con un sistema de fijación de alta resistencia para sus cubiertas.

Los accesorios ejecutados en sitio deberán ser de geometría trapezoidal, garantizando el cumplimiento del radio de curvatura del cableado. En el caso de canaletas dieléctricas, se deberán suministrar e instalar todos los accesorios de montaje, incluidos aquellos requeridos para salidas de telecomunicaciones y eléctricas.

Todas las canalizaciones metálicas deberán contar con su sistema de puesta a tierra, conforme a la norma ANSI/TIA-607, utilizando conductor calibre 10 AWG, instalado de forma continua a lo largo de todo el recorrido de la canalización.

En canalizaciones metálicas tipo canaleta, se deberá disponer como mínimo de un conductor desnudo calibre 10 AWG, el cual deberá ser fijado a la canaleta cada 1,5 metros, asegurando que todas las secciones cuenten con al menos un punto de conexión de este tipo.

Las canalizaciones sobrepuestas deberán contar con sistemas de fijación adecuados, instalados en disposición tipo zig-zag, garantizando estabilidad mecánica y resistencia al desprendimiento.

El tendido del cableado estructurado en esquema horizontal 6A U/UTP deberá estar tendido sobre canaleta o en su defecto sobre tubería EMT, no se acepta PVC, ni tendidos de cable sin ningún tipo de protección sobre el cielo raso o cualquier otro tipo de escenario a excepción de la llegada del cable a los Gabinetes de comunicaciones. Solo se podrá utilizar tubería PVC en los casos donde se requiera empotrar o embeber dicha tubería.

Para los centros de cableado se debe hacer una figura tipo espiral en techo, utilizando bandeja porta cable tipo malla y los cables deben seguir este recorrido antes de ingresar al gabinete o rack, con el fin de organizar y mantener las características técnicas del cableado en cuanto a tensión, radios de curvatura y reserva. Es indispensable que la dimensión de la bandeja porta cable tipo malla sea calculada conforme a la cantidad de cables que convergen al Cuarto de Telecomunicaciones particular y a los servicios que éste prestará.

Tendrá divisor para portar separados los servicios eléctricos y de telecomunicaciones.

El contratista realizará los tendidos completos de canaleta en las instalaciones a una altura máxima de 15 cms del suelo y mínimo a la altura del guarda escoba.

No se aceptarán instalaciones en la mitad de las paredes ni pegadas al suelo.

De acuerdo con las condiciones de las instalaciones, el contratista podrá utilizar tendidos horizontales de tubería galvanizada o escalerillas, especialmente para aquellas instalaciones donde se necesite realizar pasos por cielorrasos o en oficinas donde estéticamente no se pueda realizar tendido de canaletas. Mencionadas escalerillas deben conservar la estética y buena presentación de las instalaciones.

Todas las canalizaciones deberán ser calculadas e instaladas, no solo cubriendo la necesidad actual; sino dejando 30% adicional como reserva o proyección futura.

Es indispensable que dicho porcentaje de reserva este incluido dentro de las capacidades de llenado máximas de las canalizaciones, según lo establecido en las normas ANSI/TIA 569B, RETIE y NTC 2050.

Los criterios anteriormente descritos aplicarán únicamente en los casos en que sea necesario instalar nuevas canalizaciones o reemplazar tramos completos de canalización existente, como resultado de las actividades de nuevas canalizaciones o de mantenimiento preventivo o correctivo.

El contratista será responsable de proveer todos los elementos necesarios, así como de realizar las adecuaciones, ajustes y ampliaciones complementarias que se requieran para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo ó instalaciones nuevas, garantizando el adecuado

funcionamiento de la infraestructura intervenida y la entrega del proyecto en óptimas condiciones de operación, calidad y terminación, sin generar costos adicionales para la Armada NACIONAL.

El contratista deberá garantizar que las actividades de mantenimiento ó instalaciones nuevas no afecten el normal desarrollo de las labores de los funcionarios de la Entidad. En caso de que sea necesario interrumpir o desconectar temporalmente algún servicio, dichas actividades deberán ser planeadas, coordinadas y programadas previamente en horarios no laborales, tales como jornadas nocturnas, fines de semana o ventanas de mantenimiento autorizadas.

Cualquier ventana de mantenimiento requerida deberá ser coordinada y aprobada previamente por el supervisor del contrato y el área de comunicaciones de la ARMADA NACIONAL, asegurando la mínima afectación posible a los servicios. El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para mitigar impactos operativos, tales como latencias o degradaciones temporales en la red de datos, especialmente durante trabajos realizados con servicios en operación.

El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo aplicables durante la ejecución de las actividades, adoptando las precauciones necesarias para proteger al personal, las instalaciones y los equipos. Así mismo, deberá garantizar que las áreas intervenidas queden ordenadas, limpias y en condiciones adecuadas una vez finalizadas las labores.

El contratista deberá entregar, sin costo adicional, la certificación de todos los puntos de red de cableado estructurado (UTP y Fibra Optica) intervenidos (nuevos y antiguos), en los cuales se evidencie el correcto funcionamiento de la solución, conforme a los estándares técnicos establecidos y al alcance definido en la presente ficha técnica.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Se debe asegurar el porcentaje de llenado acorde con la norma ANSI/TIA 569B para el sistema de comunicaciones y RETIE/NTC2050 para el cableado eléctrico y norma ANSI/TIA-607

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Verificación de certificaciones.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Cualquier requerido.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

61. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**62. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**63. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.		
NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	**TUBERIA EMT - CAJA DE SALIDA**
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Suministro e instalación, reemplazo o adecuación Tubería EMT, cajas de salida, curvas y fijación.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

Suministro e instalación, reemplazo o adecuación de Tubería EMT, cajas de salida, curvas y fijación, como parte de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo, ó instalaciones nuevas.

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El contratista adjudicatario debera anexar las fichas técnicas de los productos ofertados. No se aceptarán catálogos generales. Las fichas técnicas deberán corresponder exactamente a las referencias ofertadas.

Deberá efectuar el Desmonte del cableado si es necesario, estructura de soporte, fijaciones, difusores de aire y accesorios, minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La tubería metálica se usará en instalaciones expuestas y ocultas a excepción cuando se puedan someter a daños físicos graves y deben estar protegidas contra la corrosión lo mismo que los soportes, pernos, abrazadera y demás accesorios. No se utilizarán tubos con diámetro menor a ½" ni mayores a 4 pulgadas. Las curvas de las tuberías se harán de modo que la tubería no sufra daños y que su diámetro interno no se reduzca.

El oferente deberá adjuntar el catálogo o ficha técnica de la tubería EMT a ofertar, así como la URL del fabricante o distribuidor, donde se podrán verificar las siguientes características:

- Diseñado para proteger cables eléctricos en instalaciones industriales, comerciales y en general en todo tipo de instalaciones no residenciales. Los tubos EMT pueden instalarse embe-bidos o la vista garantizando plenamente la exposición de estos al medio ambiente.
- Tamaños disponibles: 3/4", 1", 1 1/2", 2".
- Prueba de abocardado: Según norma NTC – 103.
- Prueba de doblez: Según normas UL 797, ANSI C 80.3 (NTC 105).
- Prueba de espesor de capa: Según normas UL 797, NTC105.
- Fabricados a partir de lámina galvanizada HDG.
- Longitud de mínimo 3m.

- Esfuerzo de tensión: Mínimo 30K psi.
- Esfuerzo de fluencia: Mínimo 25K psi.
- Como se indica en UL 797 y NTC-105 el espesor de la capa debe ser el requerido para la protección contra ambientes corrosivos.

CAJA DE SALIDA:

La instalación de las cajas de salida, cajas de paso y accesorios cumplirá con los requisitos del código eléctrico nacional. Las cajas de paso serán de 20x20 cms.

CURVAS:

Todas las curvas se harán de modo que el cable no resulte dañado y que el radio de curvatura del borde interior de cada curva no sea inferior a 10 veces el diámetro del cable, deberán ser de la misma marca de la tubería instalada.

FIJACIÓN:

La sujeción de todos los cables y grupos de ellos se debe realizar con cintillas tipo Velcro

El contratista será responsable de proveer todos los elementos necesarios, así como de realizar las adecuaciones, ajustes y ampliaciones complementarias que se requieran para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo ó instalaciones nuevas, garantizando el adecuado funcionamiento de la infraestructura intervenida y la entrega del proyecto en óptimas condiciones de operación, calidad y terminación, sin generar costos adicionales para la Armada NACIONAL.

El contratista deberá garantizar que las actividades de mantenimiento ó instalaciones nuevas no afecten el normal desarrollo de las labores de los funcionarios de la Entidad. En caso de que sea necesario interrumpir o desconectar temporalmente algún servicio, dichas actividades deberán ser planeadas, coordinadas y programadas previamente en horarios no laborales, tales como jornadas nocturnas, fines de semana o ventanas de mantenimiento autorizadas.

Cualquier ventana de mantenimiento requerida deberá ser coordinada y aprobada previamente por el supervisor del contrato y el área de comunicaciones de la ARMADA NACIONAL, asegurando la mínima afectación posible a los servicios. El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para mitigar impactos operativos, tales como latencias o degradaciones temporales en la red de datos, especialmente durante trabajos realizados con servicios en operación.

El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo aplicables durante la ejecución de las actividades, adoptando las precauciones necesarias para proteger al personal, las instalaciones y los equipos. Así mismo, deberá garantizar que las áreas intervenidas queden ordenadas, limpias y en condiciones adecuadas una vez finalizadas las labores.

El contratista deberá entregar, sin costo adicional, la certificación de todos los puntos de red de cableado estructurado (UTP y Fibra Optica) intervenidos (nuevos y antiguos), en los cuales se evidencie el correcto funcionamiento de la solución, conforme a los estándares técnicos establecidos y al alcance definido en la presente ficha técnica.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de la calidad de los materiales. • Verificación de certificaciones. • Funcionalidad y operación. • Cualquier otro que se considere necesario. Certificación El contratista para la ejecución del contrato, y una vez finalizada la instalación deberá entregar al supervisor del contrato una Certificación de los puntos de datos instalados.
MATERIALES
• Cualquier otro que se considere necesario.
EQUIPO
• Equipo mecánico para demoliciones. • Equipo manual para demoliciones. • Equipo para cargue y transporte. • Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado. • Cualquier requerido.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
INCLUYE

64. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**65. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**66. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
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 Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	1	**BANDEJA TIPO MALLA**
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Suministro e instalación de bandeja tipo malla para potencia, fibra óptica y UTP para entrada al gabinete de comunicaciones.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Suministro e instalación de bandeja tipo malla para potencia, fibra óptica y UTP para entrada al gabinete de comunicaciones.		

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El contratista adjudicatario debera anexar las fichas técnicas de los productos ofertados. No se aceptarán catálogos generales. Las fichas técnicas deberán corresponder exactamente a las referencias ofertadas.

Deberá efectuar el Desmonte del cableado si es necesario, estructura de soporte, fijaciones, difusores de aire y accesorios, minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Suministro e instalación de bandeja tipo malla para potencia, fibra óptica y UTP para entrada al gabinete de comunicaciones. Tramos de 3 Metros cada uno.

La bandeja porta cables debe ser fabricada con hilos de acero, soldados ensamblados y después perfilados en sus formas finales. Debe tener tratamientos de superficie: Electrozincado siguiendo la norma EN 12329, ASTM B 633 (120 horas de niebla salina) para uso en ambientes interiores o Galvanizado en caliente siguiendo la norma EN ISO 1461, ASTM A 123 (160 Horas de niebla salina) para ambientes exteriores. O la norma ISO 2081

La Bandejas Ensambladas tienen que ser en Hilos de Acero Inoxidable Autentico, 304L y 316L de altísima resistencia a la corrosión por su bajo contenido de Carbono; Bajo el cumplimiento de la norme EN 10088-2, AISI 304L- X2CrNi 18.09-1.4307 (750 Horas de niebla salina) y AISI 316L- X2CrNiMo 17.12.2 – 1.4404 (1000 horas de niebla salina).

Debe cumplir con Certificación UL, bajo las condiciones de la norma NFPA 70 (NEC), art.392 y art. 727, donde se contemplan las características de las bandejas porta-cable para instalaciones eléctricas y de instrumentación, las bandejas deberán ser de la misma marca de la solución de cobre.

Los diferentes tramos de bandejas porta-cables serán ensamblados entre ellos por un sistema de unión rápida o un sistema de tornillería. Por encima de anchos de 300 mm una unión suplementaria será situada al fondo de la bandeja. Las uniones tendrán el mismo tratamiento de superficie que la bandeja porta-cables.

Las bandejas deben estar disponibles en ancho de 100,150,200,300,400 y 600 mm, con altura mínima de 54 mm. Las bandejas porta-cables serán instaladas con un vano máximo de 2,5 m y no deberán pasar las cargas máximas indicadas por el fabricante.

La deflexión característica de la bandeja porta-cables será probada y después publicada según los procedimientos indicados en la norma CEI 61537.

Características Técnicas: Longitud estándar: Tres (3) metros Flejes transversales cada 10 cm Alambran longitudinal: cada 5 cm.

El contratista será responsable de proveer todos los elementos necesarios, así como de realizar las adecuaciones, ajustes y ampliaciones complementarias que se requieran para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo ó instalaciones nuevas, garantizando el adecuado funcionamiento de la infraestructura intervenida y la entrega del proyecto en óptimas condiciones de operación, calidad y terminación, sin generar costos adicionales para la Armada NACIONAL.

El contratista deberá garantizar que las actividades de mantenimiento ó instalaciones nuevas no afecten el normal desarrollo de las labores de los funcionarios de la Entidad. En caso de que sea necesario interrumpir o desconectar temporalmente algún servicio, dichas actividades deberán ser planeadas, coordinadas y programadas previamente en horarios no laborales, tales como jornadas nocturnas, fines de semana o ventanas de mantenimiento autorizadas.

Cualquier ventana de mantenimiento requerida deberá ser coordinada y aprobada previamente por el supervisor del contrato y el área de comunicaciones de la ARMADA NACIONAL, asegurando la mínima afectación posible a los servicios. El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para mitigar impactos operativos, tales como latencias o degradaciones temporales en la red de datos, especialmente durante trabajos realizados con servicios en operación.

El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo aplicables durante la ejecución de las actividades, adoptando las precauciones necesarias para proteger al personal, las instalaciones y los equipos. Así mismo, deberá garantizar que las áreas intervenidas queden ordenadas, limpias y en condiciones adecuadas una vez finalizadas las labores.

El contratista deberá entregar, sin costo adicional, la certificación de todos los puntos de red de cableado estructurado (UTP y Fibra Optica) intervenidos (nuevos y antiguos), en los cuales se evidencie el correcto funcionamiento de la solución, conforme a los estándares técnicos establecidos y al alcance definido en la presente ficha técnica.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables
la norma EN ISO 1461, ASTM A 123 (160 Horas de niebla salina) para ambientes exteriores. O la norma ISO 2081

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Verificación de certificaciones.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo mecánico para demoliciones.
- Equipo manual para demoliciones.
- Equipo para cargue y transporte.
- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Cualquier requerido.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

67. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**68. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**69. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	1	**ELEMENTOS MONOMARCA**
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Suministro e instalación de todos los elementos que conforman la conectividad pasiva (entiéndase el conjunto compuesto de: patchcord de área de trabajo, salida de telecomunicaciones, faceplate, cable UTP, patchpanel, patchcord de administración, organizadores de alta densidad, serán MONO MARCA producidos o fabricados por un único fabricante, con el fin de asegurar la compatibilidad, desempeño, efectividad en la transmisión de datos y la garantía.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro e instalación de todos los elementos que conforman la conectividad pasiva (entiéndase el conjunto compuesto de: patchcord de área de trabajo, salida de telecomunicaciones, faceplate, cable UTP, patchpanel, patchcord de administración, organizadores de alta densidad, serán MONO MARCA producidos o fabricados por un único fabricante, con el fin de asegurar la compatibilidad, desempeño, efectividad en la transmisión de datos y la garantía.

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El contratista adjudicatario debera anexar las fichas técnicas de los productos ofertados. No se aceptarán catálogos generales. Las fichas técnicas deberán corresponder exactamente a las referencias ofertadas.

Deberá efectuar el Desmonte del cableado (patchcord de área de trabajo, salida de telecomunicaciones, faceplate, cable UTP, patchpanel, patchcord) si es necesario, estructura de soporte, fijaciones, difusores de aire y accesorios, minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Todos los elementos que conformarán la conectividad pasiva (entiéndase el conjunto compuesto de: patchcord de área de trabajo, salida de telecomunicaciones, faceplate, cable UTP, patchpanel, patchcord de administración, organizadores de alta densidad, serán MONO MARCA producidos o fabricados por un único fabricante, con el fin de asegurar la compatibilidad, desempeño, efectividad en la transmisión de datos y la garantía.

Los elementos que estarán enmarcados bajo el concepto de Monomarca, se describen a continuación:

Íte	**Mínimo requerido**

m	
1.	Cableado UTP.
2.	Patch Cord en los gabinetes de Telecomunicaciones.
3.	Telecomunicaciones Patch cord en puesto de trabajo.
4.	Salida de Telecomunicaciones-Jack Module.
5.	Marco Plástico en el puesto de trabajo – Faceplate.
6.	Paneles de Conexión - Patch Panel Modular.
7.	Organizadores.

El contratista será responsable de proveer todos los elementos necesarios, así como de realizar las adecuaciones, ajustes y ampliaciones complementarias que se requieran para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo ó instalaciones nuevas, garantizando el adecuado funcionamiento de la infraestructura intervenida y la entrega del proyecto en óptimas condiciones de operación, calidad y terminación, sin generar costos adicionales para la Armada NACIONAL.

El contratista deberá garantizar que las actividades de mantenimiento ó instalaciones nuevas no afecten el normal desarrollo de las labores de los funcionarios de la Entidad. En caso de que sea necesario interrumpir o desconectar temporalmente algún servicio, dichas actividades deberán ser planeadas, coordinadas y programadas previamente en horarios no laborales, tales como jornadas nocturnas, fines de semana o ventanas de mantenimiento autorizadas.

Cualquier ventana de mantenimiento requerida deberá ser coordinada y aprobada previamente por el supervisor del contrato y el área de comunicaciones de la ARMADA NACIONAL, asegurando la mínima afectación posible a los servicios. El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para mitigar impactos operativos, tales como latencias o degradaciones temporales en la red de datos, especialmente durante trabajos realizados con servicios en operación.

El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo aplicables durante la ejecución de las actividades, adoptando las precauciones necesarias para proteger al personal, las instalaciones y los equipos. Así mismo, deberá garantizar que las áreas intervenidas queden ordenadas, limpias y en condiciones adecuadas una vez finalizadas las labores.

El contratista deberá entregar, sin costo adicional, la certificación de todos los puntos de red de cableado estructurado (UTP y Fibra Optica) intervenidos (nuevos y antiguos), en los cuales se evidencie el correcto funcionamiento de la solución, conforme a los estándares técnicos establecidos y al alcance definido en la presente ficha técnica.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. Así como, la ISO/IEC 11801 y/o ANSI/TIA-568.2-D para categoría 6A.

Cumplimiento de: ISO/IEC 11801, EN 50173-1, EN 50288-10-1, UL 444, CSA C22.2, RoHS, Directiva EU 2002/95/EC, TSB-184-A.

Certificación ETL, UL ó 3P de acuerdo con ANSI/TIA 568 C.2 o 2.D Categoría 6A o ISO 11801 Clase EA. Se deben anexar a la oferta los reportes de pruebas ETL, UL ó 3P. No se aceptan pruebas del mismo fabricante

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.

- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo mecánico para demoliciones.
- Equipo manual para demoliciones.
- Equipo para cargue y transporte.
- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Cualquier requerido.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

70. DESPERDICIOS	**71. MANO DE OBRA**	**72. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO- CORRECTIVO PUNTOS DE DATOS**
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Ejecutar actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo sobre aproximadamente ochenta y un (81) puntos de datos y seis (06) fibras ópticas de doce (12) hilos cada una garantizando la correcta operación, desempeño, identificación y trazabilidad de los canales de telecomunicaciones.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El contratista deberá ejecutar actividades de mantenimiento preventivo, correctivo sobre aproximadamente ochenta y un (81) puntos de datos de cableado de cobre y seis (06) fibras ópticas de doce (12) hilos cada una, garantizando la correcta operación, desempeño, identificación y trazabilidad de los canales de telecomunicaciones.

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El contratista adjudicatario deberá entregar las fichas técnicas de los productos ofertados. No se aceptarán catálogos generales. Las fichas técnicas deberán corresponder exactamente a las referencias ofertadas, y coincidir con las referencias incluidas en las pruebas Intertek, UL o 3P, así como con la oferta económica presentada.

El contratista adjudicatario deberá certificar los puntos de cableado estructurado en categoría 6A UTP, con el fin de mantener y/o extender la garantía mínima de veinticinco (25) años del sistema existente. Para tal efecto, el contratista deberá estar certificado y avalado por el fabricante del sistema, mediante carta original, y deberá certificar que cuenta con equipos de certificación Fluke ó equivalentes, debidamente calibrados, para la realización de dichas pruebas.

Deberá efectuar el Desmonte del cableado si es necesario, estructura de soporte, fijaciones, difusores de aire y accesorios, minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá ejecutar actividades de mantenimiento correctivo sobre aproximadamente ochenta y un (81) puntos de datos, garantizando la correcta operación, desempeño, identificación y trazabilidad de los canales de telecomunicaciones. Se deberán desarrollar las siguientes actividades:

1. Inspección técnica de los puntos existentes, tanto en el puesto de trabajo como en el rack, verificando el estado físico del cableado, conectores y elementos asociados.
2. Seguimiento y trazabilidad del cableado horizontal, desde el punto de usuario hasta el patch panel correspondiente, validando continuidad, ruta y correspondencia del enlace.
3. Identificación y marcación de los puntos en rack, incluyendo rotulación en patch panel y verificación de correspondencia con el puesto de trabajo.
4. Traslado y reubicación del punto de datos a su nueva ubicación, utilizando el cableado horizontal existente, siempre que las condiciones físicas y la longitud del conductor lo permitan máximo 8 metros.
5. Inspección de los dispositivos de conexión, tales como conectores RJ45 u otros elementos de terminación, verificando su correcta instalación, fijación y estado físico.
6. Instalación de faceplate, jack y terminación general del punto, incluyendo re-ponchado en ambos extremos cuando sea necesario.
7. Ejecución de pruebas de certificación del cableado estructurado en los puntos de datos, según aplique, con el fin de verificar el funcionamiento del mismo así como el cumplimiento de los estándares de desempeño establecidos.
8. Peinado y organización del cableado intervenido en rack, dejando los enlaces correctamente gestionados y ordenados.
9. Inspección de los sistemas de gestión de cableado (bandejas, organizadores, guías y pasacables), validando su correcta instalación, uso y ordenamiento para los canales de datos.
10. Actualización de la documentación técnica del sistema de cableado estructurado, reflejando cualquier ajuste, corrección o modificación realizada sobre los puntos de datos.
11. Revisión y validación de las rutas del cableado estructurado, asegurando el cumplimiento de los radios de curvatura y trayectorias adecuadas para los canales de datos.
12. Peinado, organización y ordenamiento de los elementos que conforman los canales de comunicaciones de datos.
13. Marcación e identificación del punto de datos tanto en el patch panel como en el puesto de trabajo correspondiente.

14. Limpieza y verificación del estado de las bandejas de fibra óptica, cuando aplique.
15. Revisión general del estado de todos los elementos que conforman los canales de telecomunicaciones de datos intervenidos.
16. El contratista deberá suministrar e instalar patch cords categoría 6A U/UTP nuevos para cada uno de los puntos de datos intervenidos dentro del mantenimiento correctivo, tanto en Rack como en puesto de trabajo.
17. El contratista deberá adjuntar Certificado de fabrica en la cual se indique que se encuentra en la capacidad de realizar mantenimiento sobre la infraestructura actual, y extender la garantía de los bienes por un período mínimo de veinticinco (25) años, expedido a nombre del ARMADA NACIONAL.

Será responsabilidad del contratista, una vez ejecutadas las actividades de mantenimiento y como resultado de estas, identificar, ajustar, corregir y reparar aquellos puntos, componentes o elementos que presenten fallas, realizando el reemplazo de los componentes necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de los puntos de datos, siempre que dichas fallas correspondan a elementos de terminación, conexión o ajustes propios del mantenimiento.

Cuando el daño se origine en el cableado horizontal y no pueda ser corregido mediante re-terminación (reponchado), esta condición deberá ser reportada al supervisor del contrato para su evaluación. En estos casos, el reemplazo del cableado no será responsabilidad del contratista dentro del alcance del mantenimiento preventivo, y cualquier intervención que implique el tendido de nuevo cableado deberá ser considerada y gestionada como instalación de punto nuevo.

Durante las actividades de mantenimiento preventivo se identifique la necesidad de reubicar un punto de datos dentro de una oficina y dicha reubicación no pueda realizarse utilizando el cableado existente, ya sea por limitaciones de longitud, rutas, canalizaciones ó condiciones físicas de la infraestructura, esta intervención deberá ser considerada como instalación de punto nuevo.

El contratista será responsable de proveer todos los elementos necesarios, así como de realizar las adecuaciones, ajustes y ampliaciones complementarias que se requieran para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo ó instalaciones nuevas, garantizando el adecuado funcionamiento de la infraestructura intervenida y la entrega del proyecto en óptimas condiciones de operación, calidad y terminación, sin generar costos adicionales para la Armada NACIONAL.

El contratista deberá garantizar que las actividades de mantenimiento ó instalaciones nuevas no afecten el normal desarrollo de las labores de los funcionarios de la Entidad. En caso de que sea necesario interrumpir o desconectar temporalmente algún servicio, dichas actividades deberán ser planeadas, coordinadas y programadas previamente en horarios no laborales, tales como jornadas nocturnas, fines de semana o ventanas de mantenimiento autorizadas.

Cualquier ventana de mantenimiento requerida deberá ser coordinada y aprobada previamente por el supervisor del contrato y el área de comunicaciones de la ARMADA NACIONAL, asegurando la mínima afectación posible a los servicios. El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para mitigar impactos operativos, tales como latencias o degradaciones temporales en la red de datos, especialmente durante trabajos realizados con servicios en operación.

El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo aplicables durante la ejecución de las actividades, adoptando las precauciones necesarias para proteger al personal, las instalaciones y los equipos. Así mismo, deberá garantizar que las áreas intervenidas queden ordenadas, limpias y en condiciones adecuadas una vez finalizadas las labores.

El contratista deberá entregar, sin costo adicional, la certificación de todos los puntos de red de cableado estructurado (UTP y Fibra Optica) intervenidos (nuevos y antiguos), en los cuales se evidencie el correcto funcionamiento de la solución, conforme a los estándares técnicos establecidos y al alcance definido en la presente ficha técnica.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables

- Certificación expedida por el fabricante del sistema, vigente, en la cual se indique que el contratista se encuentra debidamente facultado y que cuenta con personal técnico capacitado y autorizado para realizar las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo e instalaciones nuevas sobre la infraestructura de cableado estructurado objeto del presente proceso.
- Cumplimiento de: ISO/IEC 11801, EN 50173-1, EN 50288-10-1, UL 444, CSA C22.2, RoHS, Directiva EU 2002/95/EC, TSB-184-A.
- El cable debe tener certificación ETL, UL ó 3P de acuerdo con ANSI/TIA 568 C.2 o 2.D Categoría 6A o ISO 11801 Clase EA. Se deben anexar a la oferta los reportes de pruebas ETL, UL ó 3P. No se aceptan pruebas del mismo fabricante

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Ejecución de pruebas de certificación del cableado estructurado (UTP y fibra óptica) en los puntos de datos, según aplique, con el fin de verificar el funcionamiento de este, así como el cumplimiento de los estándares de desempeño establecidos.
- Seguimiento y trazabilidad del cableado horizontal y vertical, desde el punto de usuario hasta el patch panel correspondiente, validando continuidad, ruta y correspondencia del enlace. Además, desde el datacenter principal hasta cada uno de los centros de cableado con que cuenta el edificio, verificando que los hilos de fibra óptica que componen los enlaces entre el datacenter y los centros de cableados de telecomunicaciones se encuentren totalmente operativos y funcionales (aproximadamente 48 hilos F.O)
- Identificación y marcación de los puntos en rack, incluyendo rotulación en patch panel y verificación de correspondencia con el puesto de trabajo.
- La solución de infraestructura de red horizontal en cobre U/UTP presentada deberá estar probada y certificada mediante reporte de test ETL, 3P ó UL, realizado en laboratorio independiente. En dicho documento se deberá poder verificar el cumplimiento de la solución presentada frente al estándar ANSI/TIA-568 C.2 o D o ISO/IEC 11801 Clase EA para categoría 6A.
- Los tendidos de cableado deberán ser continuos desde el origen hasta el destino, no admitiéndose empalmes o conectorizaciones intermedias indebidas. No se excederán los radios mínimos de curvatura ni las tensiones máximas de halado
- Funcionalidad y operación.
- Certificación El contratista para la ejecución del contrato, y una vez finalizada la instalación deberá entregar al supervisor del contrato una Certificación de los puntos de datos instalados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Equipo mecánico para demoliciones.

- Equipo manual para demoliciones.
- Equipo para cargue y transporte.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

73. DESPERDICIOS	**74. MANO DE OBRA**	**75. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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	1	**MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES**
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Incluir todos los elementos asociados para asegurar que el sistema sea funcional en todos sus aspectos, a nivel de infraestructura de telecomunicaciones, garantizando la correcta operación de la solución implementada.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El contratista adjudicatario deberá incluir todos los elementos asociados para asegurar que el sistema sea funcional en todos sus aspectos, a nivel de infraestructura de telecomunicaciones, garantizando la correcta operación de la solución implementada.

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El contratista adjudicatario deberá certificar los puntos de cableado estructurado en categoría 6A UTP,

Con el fin de mantener y/o extender la garantía mínima de veinticinco (25) años del sistema existente. Para tal efecto, el contratista deberá estar certificado y avalado por el fabricante del sistema, mediante carta original, y deberá certificar que cuenta con equipos de certificación Fluke ó equivalentes, debidamente calibrados, para la realización de dichas pruebas.

Deberá efectuar el Desmonte del cableado si es necesario, estructura de soporte, fijaciones, difusores de aire y accesorios, minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá incluir todos los elementos asociados para asegurar que el sistema sea funcional en todos sus aspectos, a nivel de infraestructura de telecomunicaciones, garantizando la correcta operación de la solución implementada.

Las actividades consistirán en la adquisición, suministro, instalación, certificación y puesta en funcionamiento de los componentes de la infraestructura de red que sean requeridos, como parte de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, ajustes, reubicaciones y reemplazos puntuales en las áreas administrativas del ARMADA NACIONAL, en soluciones de cobre y fibra optica según aplique.

- Se deberá realizar el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de enlaces de datos en par trenzado de cobre categoría 6A tipo U/UTP, que cumplan con los estándares internacionales ANSI/TIA-568 en sus últimas versiones, ISO/IEC 11801 Clase EA y el estándar IEEE 802.3an-2006, para requerimientos de canal que soporten aplicaciones 10GBASE-T.
- Suministro e instalación de los sistemas y componentes de organización de la infraestructura de red en cobre, de acuerdo con el estándar internacional ANSI/TIA-606-C.
- Entrega de informes de certificación de la infraestructura de red para cada uno de los enlaces de cobre intervenidos, así como de los componentes, cuando aplique certificación de canal.
- Suministro e instalación de los componentes de identificación y marcación del sistema de infraestructura de red en cobre, de acuerdo con el estándar internacional ANSI/TIA-606-C.

Los componentes físicos de la infraestructura (cable, patch cords, gabinetes, accesorios y demás elementos) deberán seleccionarse con base en las premisas del estándar ANSI/TIA-568, ISO/IEC 11801 y demás estándares ANSI/TIA aplicables para edificios comerciales.

La solución deberá estar adecuadamente dimensionada para establecer una conectividad eficiente de todos los nodos que conforman la red de oficinas del ARMADA NACIONAL, y deberá ser 100 % compatible con el cableado existente dentro de la entidad.

Todos los elementos que componen la infraestructura de red para oficinas del ARMADA NACIONAL deberán ser monomarca, asegurando una total compatibilidad mecánica y electromagnética. El concepto de monomarca no incluye los equipos activos.

Elementos que deben estar dentro del concepto de monomarca:

- Patch cord categoría 6A U/UTP.
- Salida de telecomunicaciones – Jack Module.
- Marco plástico en el puesto de trabajo – Faceplate y jacks RJ45.
- Cable UTP categoría 6ª.
- Paneles de conexión – Patch Panel.
- Patch cord de administración en el cuarto de telecomunicaciones y patch cord en el puesto de trabajo.
- Organizadores de cableado horizontales con manejo de radio de curvatura.
- Organizadores de cableado verticales con manejo de radio de curvatura.

La solución de infraestructura de red horizontal en cobre U/UTP presentada deberá estar probada y certificada mediante reporte de test ETL, 3P ó UL, realizado en laboratorio independiente. En dicho documento se deberá poder verificar el cumplimiento de la solución presentada frente al estándar ANSI/TIA-568 C.2 o D o ISO/IEC 11801 Clase EA para categoría 6A.

Se deberá definir cada elemento de la infraestructura de red, identificándolo de forma única que permita realizar una

adecuada administración. Para ello, el contratista deberá identificar y etiquetar los elementos que componen la solución de conectividad en cobre, tales como patch cords, salidas de telecomunicaciones, faceplates, patch panels, gabinetes y cuartos de telecomunicaciones.

Todos los elementos de infraestructura que componen la solución de cableado y conectividad en cobre, organización, identificación y etiquetado, listados en los cuadros de cumplimiento, deberán ser de una única marca y elaborados por un único fabricante, garantizando la compatibilidad total de los componentes y su correcta funcionalidad e interoperabilidad, de acuerdo con los parámetros de diseño del sistema.

No se aceptarán productos o componentes de diferentes marcas, con el fin de asegurar la compatibilidad electrónica entre los elementos de cableado, prevenir degradaciones en el desempeño de la red y disponer de un único punto de contacto para la gestión de garantías, la cual deberá ser mínima de veinticinco (25) años. No se aceptarán productos de diferentes marcas, aun cuando pertenezcan al mismo grupo económico, con el fin de asegurar la compatibilidad electrónica del sistema y la correcta gestión de la garantía.

El cableado se instalará de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, las indicaciones de los estándares aplicables y las mejores prácticas de la industria. Los ductos (bandejas, tuberías y demás elementos) no deberán ocuparse con una cantidad de cables superior a la permitida por el NEC (National Electrical Code) ni a las recomendaciones del fabricante.

Los tendidos de cableado deberán ser continuos desde el origen hasta el destino, no admitiéndose empalmes o conectorizaciones intermedias indebidas. No se excederán los radios mínimos de curvatura ni las tensiones máximas de halado. Cualquier cable dañado o que exceda los parámetros de instalación recomendados deberá ser reemplazado por el contratista, sin costo adicional para la entidad, previo a la aceptación final.

El contratista será responsable de proveer todos los elementos necesarios, así como de realizar las adecuaciones, ajustes y ampliaciones complementarias que se requieran para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo ó instalaciones nuevas, garantizando el adecuado funcionamiento de la infraestructura intervenida y la entrega del proyecto en óptimas condiciones de operación, calidad y terminación, sin generar costos adicionales para la Armada NACIONAL.

El contratista deberá garantizar que las actividades de mantenimiento ó instalaciones nuevas no afecten el normal desarrollo de las labores de los funcionarios de la Entidad. En caso de que sea necesario interrumpir o desconectar temporalmente algún servicio, dichas actividades deberán ser planeadas, coordinadas y programadas previamente en horarios no laborales, tales como jornadas nocturnas, fines de semana o ventanas de mantenimiento autorizadas.

Cualquier ventana de mantenimiento requerida deberá ser coordinada y aprobada previamente por el supervisor del contrato y el área de comunicaciones de la ARMADA NACIONAL, asegurando la mínima afectación posible a los servicios. El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para mitigar impactos operativos, tales como latencias o degradaciones temporales en la red de datos, especialmente durante trabajos realizados con servicios en operación.

El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo aplicables durante la ejecución de las actividades, adoptando las precauciones necesarias para proteger al personal, las instalaciones y los equipos. Así mismo, deberá garantizar que las áreas intervenidas queden ordenadas, limpias y en condiciones adecuadas una vez finalizadas las labores.

El contratista deberá entregar, sin costo adicional, la certificación de todos los puntos de red de cableado estructurado (UTP y Fibra Optica) intervenidos (nuevos y antiguos), en los cuales se evidencie el correcto funcionamiento de la solución, conforme a los estándares técnicos establecidos y al alcance definido en la presente ficha técnica.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables
estándar ANSI/TIA-568, ISO/IEC 11801

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Ejecución de pruebas de certificación del cableado estructurado (UTP y fibra óptica) en los puntos de datos, según aplique, con el fin de verificar el funcionamiento de este, así como el cumplimiento de los estándares de desempeño establecidos.
- Seguimiento y trazabilidad del cableado horizontal y vertical, desde el punto de usuario hasta el patch panel correspondiente, validando continuidad, ruta y correspondencia del enlace. Además, desde el datacenter principal hasta cada uno de los centros de cableado con que cuenta el edificio, verificando que los hilos de fibra óptica que componen los enlaces entre el datacenter y los centros de cableados de telecomunicaciones se encuentren totalmente operativos y funcionales (aproximadamente 48 hilos F.O)
- Identificación y marcación de los puntos en rack, incluyendo rotulación en patch panel y verificación de correspondencia con el puesto de trabajo.
- La solución de infraestructura de red horizontal en cobre U/UTP presentada deberá estar probada y certificada mediante reporte de test ETL, 3P ó UL, realizado en laboratorio independiente. En dicho documento se deberá poder verificar el cumplimiento de la solución presentada frente al estándar ANSI/TIA-568 C.2 o D o ISO/IEC 11801 Clase EA para categoría 6A.
- Los tendidos de cableado deberán ser continuos desde el origen hasta el destino, no admitiéndose empalmes o conectorizaciones intermedias indebidas. No se excederán los radios mínimos de curvatura ni las tensiones máximas de halado
- Funcionalidad y operación.
- Certificación El contratista para la ejecución del contrato, y una vez finalizada la instalación deberá entregar al supervisor del contrato una Certificación de los puntos de datos instalados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Equipo mecánico para demoliciones.
- Equipo manual para demoliciones.
- Equipo para cargue y transporte.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

76. DESPERDICIOS	**77. MANO DE OBRA**	**78. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	

		☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA CANALIZACIONES PERIMETRALES**
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Ejecutar actividades de mantenimiento preventivo, correctivo y adecuación sobre las canalizaciones perimetrales existentes y las bandejas portacables tipo malla que conforman la infraestructura de soporte para los sistemas de telecomunicaciones de la Armada Nacional en el Edificio.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Ejecutar actividades de mantenimiento preventivo, correctivo y adecuación sobre las canalizaciones perimetrales existentes y las bandejas portacables tipo malla que conforman la infraestructura de soporte para los sistemas de telecomunicaciones de la Armada Nacional en el Edificio.

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El contratista adjudicatario deberá certificar los puntos de cableado estructurado en categoría 6A UTP,

Con el fin de mantener y/o extender la garantía mínima de veinticinco (25) años del sistema existente. Para tal efecto, el contratista deberá estar certificado y avalado por el fabricante del sistema, mediante carta original, y deberá certificar que cuenta con equipos de certificación Fluke ó equivalentes, debidamente calibrados, para la realización de dichas pruebas.

Deberá efectuar el Desmonte del cableado si es necesario, estructura de soporte, fijaciones, difusores de aire y accesorios, minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá ejecutar actividades de mantenimiento preventivo, correctivo y adecuación sobre las canalizaciones perimetrales existentes y las bandejas portacables tipo malla que conforman la infraestructura de soporte para los sistemas de telecomunicaciones de la Armada Nacional en el Edificio, con el fin de garantizar la seguridad, organización, continuidad operativa y cumplimiento normativo de la instalación.

La intervención se realizará en las áreas impactadas por la ejecución del proyecto, incluyendo ajustes, adecuaciones, suministro e instalación de accesorios o tramos cuando el diagnóstico técnico así lo determine.

Mantenimiento y adecuación de canalizaciones perimetrales.

Las canalizaciones perimetrales existentes podrán requerir ajustes, adecuaciones o reemplazos debido a la falta de accesorios, tramos sueltos, acumulación de suciedad o deterioro físico.

Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá realizar las siguientes actividades:

- Inspección visual de las canalizaciones para identificar daños, obstrucciones, deformaciones, desprendimientos o condiciones que afecten su funcionamiento.
- Revisión de las rutas, verificando que sean adecuadas y seguras para el soporte del cableado de telecomunicaciones.
- Verificación del cumplimiento normativo vigente, ejecutando los ajustes requeridos.
- Reorganización y ajuste de canalizaciones que presenten condiciones no óptimas, asegurando correcta fijación, alineación y protección del cableado.
- Limpieza general de las canalizaciones intervenidas.
- Suministro e instalación de accesorios faltantes (tapas, uniones, esquineros u otros), de las mismas características de la canaleta existente.
- Reemplazo puntual de tramos deteriorados que no puedan recuperarse mediante ajuste o limpieza.
- Marcación e identificación de canalizaciones.

Mantenimiento y adecuación de bandejas portacables tipo malla

El mantenimiento de las bandejas tipo malla deberá realizar las siguientes actividades:

1. Inspección y evaluación estructural

   - Revisión de la integridad física, presencia de deformaciones, corrosión o daños.
   - Inspección de soportes, fijaciones y puntos de conexión.
   - Evaluación de la carga instalada, evitando sobrecargas o acumulación innecesaria de cables inactivos.

2. Ajustes y tornillería

   - Revisión y ajuste de todos los puntos de anclaje.
   - Sustitución de tornillería deteriorada o con corrosión.
   - Refuerzo de soportes cuando sea necesario.
   - Ejecución de actividades conforme a las especificaciones del fabricante.

3. Limpieza general y organización del cableado

   - Eliminación de polvo y residuos acumulados.
   - Retiro de cableado inactivo o en desuso en las rutas intervenidas.
   - Reubicación y ordenamiento del cableado activo.
   - Instalación de amarres y elementos de sujeción adecuados.
   - Etiquetado cuando se requiera para mejorar la administración del cableado.

4. Reparación y sustitución de bandejas portacables

   - Corrección de peldaños doblados o deformaciones leves.
   - Reemplazo puntual de tramos dañados cuando no sea posible su recuperación.
   - Aplicación de recubrimientos anticorrosivos cuando aplique.
   - Verificación de continuidad y conexión a tierra de las bandejas metálicas intervenidas.

En caso de requerirse suministro o reemplazo puntual de tramos de bandeja portacables tipo malla, estas deberán cumplir con:

- Construcción en hilos de acero soldados y perfilados.

- Tratamiento anticorrosivo acorde al ambiente de instalación.
- Cumplimiento de normas UL, NFPA 70 (NEC) e IEC/CEI 61537 o equivalentes.
- Disponibilidad en anchos mínimos de 100 a 600 mm y altura mínima de 54 mm.
- Capacidad de llenado máxima del 40 % inicial y 60 % como límite máximo.

Separación máxima entre soportes de 1,5 m en tramos rectos, con soportes adicionales en curvas y derivaciones.

El contratista será responsable de proveer todos los elementos necesarios, así como de realizar las adecuaciones, ajustes y ampliaciones complementarias que se requieran para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo ó instalaciones nuevas, garantizando el adecuado funcionamiento de la infraestructura intervenida y la entrega del proyecto en óptimas condiciones de operación, calidad y terminación, sin generar costos adicionales para la Armada NACIONAL.

El contratista deberá garantizar que las actividades de mantenimiento ó instalaciones nuevas no afecten el normal desarrollo de las labores de los funcionarios de la Entidad. En caso de que sea necesario interrumpir o desconectar temporalmente algún servicio, dichas actividades deberán ser planeadas, coordinadas y programadas previamente en horarios no laborales, tales como jornadas nocturnas, fines de semana o ventanas de mantenimiento autorizadas.

Cualquier ventana de mantenimiento requerida deberá ser coordinada y aprobada previamente por el supervisor del contrato y el área de comunicaciones de la ARMADA NACIONAL, asegurando la mínima afectación posible a los servicios. El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para mitigar impactos operativos, tales como latencias o degradaciones temporales en la red de datos, especialmente durante trabajos realizados con servicios en operación.

El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo aplicables durante la ejecución de las actividades, adoptando las precauciones necesarias para proteger al personal, las instalaciones y los equipos. Así mismo, deberá garantizar que las áreas intervenidas queden ordenadas, limpias y en condiciones adecuadas una vez finalizadas las labores.

El contratista deberá entregar, sin costo adicional, la certificación de todos los puntos de red de cableado estructurado (UTP y Fibra Optica) intervenidos (nuevos y antiguos), en los cuales se evidencie el correcto funcionamiento de la solución, conforme a los estándares técnicos establecidos y al alcance definido en la presente ficha técnica.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables
estándar ANSI/TIA-568, ISO/IEC 11801

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Seguimiento y trazabilidad del cableado horizontal y vertical, desde el punto de usuario hasta el patch panel correspondiente, validando continuidad, ruta y correspondencia del enlace. Además, desde el datacenter principal hasta cada uno de los centros de cableado con que cuenta el edificio, verificando que los hilos de fibra óptica que componen los enlaces entre el datacenter y los centros de cableados de telecomunicaciones se encuentren totalmente operativos y funcionales (aproximadamente 48 hilos F.O)
- Los tendidos de cableado deberán ser continuos desde el origen hasta el destino, no admitiéndose empalmes o conectorizaciones intermedias indebidas. No se excederán los radios mínimos de curvatura ni las tensiones máximas de halado
- Funcionalidad y operación.

- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Equipo mecánico para demoliciones.
- Equipo manual para demoliciones.
- Equipo para cargue y transporte.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

79. DESPERDICIOS	**80. MANO DE OBRA**	**81. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO RACKS DE TELECOMUNICACIONES**
ÍTEM	1, 3, 4, 6, 8, 11, 12	Ejecutar actividades de mantenimiento preventivo sobre los diez (10) racks o gabinetes de telecomunicaciones instalados en el datacenter y centros de cableado de la Armada Nacional en el Edificio (Torre I y II)
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Ejecutar actividades de mantenimiento preventivo sobre los diez (10) racks o gabinetes de telecomunicaciones instalados en el datacenter y centros de cableado de la Armada Nacional en el Edificio (Torre I y II)

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El contratista adjudicatario deberá certificar los puntos de cableado estructurado en categoría 6A UTP,

Con el fin de mantener y/o extender la garantía mínima de veinticinco (25) años del sistema existente. Para tal efecto, el contratista deberá estar certificado y avalado por el fabricante del sistema, mediante carta original, y deberá certificar que cuenta con equipos de certificación Fluke ó equivalentes, debidamente calibrados, para la realización de dichas pruebas.

Deberá efectuar el Desmonte del cableado si es necesario, estructura de soporte, fijaciones, difusores de aire y accesorios, minimizando daños en elementos adyacentes. Incluye limpieza, acopio interno, traslado y evacuación de escombros.

Como resultado de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo ó instalaciones nuevas ejecutadas sobre la infraestructura de telecomunicaciones, el contratista deberá entregar la documentación completa del proyecto, la cual deberá incluir, lo siguiente:

- Registro fotográfico de todas las actividades realizadas, incluyendo evidencias antes, durante y después de cada intervención efectuada.
- Diagramas de conectividad y topología física, que incluyan:
  - Topología de conexiones de racks y gabinetes.
  - Diagrama físico de interconexión de switches, servidores y equipos activos intervenidos.
  - Diagramas de rack, indicando ubicación de patch panels, organizadores, equipos y puntos de interconexión.
- Tablas administrativas y de identificación, conforme a los requerimientos definidos por la Armada Nacional, incluyendo:
  - Identificación de puertos, patch cords, puntos habilitados y enlaces activos.
  - Relación de puntos de datos intervenidos.
  - Información levantada durante las actividades.
- Planos actualizados:
  - Planos generales de infraestructura intervenida.
  - Planos de recorrido de canalizaciones, tuberías y bandejas portacables.
  - Planos de lógicos (Datos).
- Resultados de pruebas y certificaciones:
  - Certificación de los puntos de datos intervenidos.
  - Pruebas de conectividad y funcionamiento de los enlaces.
- Informes técnicos de las actividades ejecutadas:
  - Descripción de trabajos realizados por cada frente (datos, canalizaciones, racks, switches y servidores).
  - Hallazgos relevantes y acciones correctivas ejecutadas.
  - Recomendaciones técnicas.
- Documentos de soporte, cuando corresponda:
  - Fichas técnicas de los componentes suministrados.
  - Certificados de garantía aplicables.
  - Resultados de certificación de fabricantes.

Toda la documentación deberá ser entregada en formato digital editable y/o PDF, debidamente organizada y aprobada por el supervisor del contrato.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá ejecutar actividades de mantenimiento preventivo sobre los diez (10) racks o gabinetes de telecomunicaciones de la Armada Nacional en el Edificio, con el fin de garantizar su correcta organización, seguridad, estabilidad estructural y adecuada operación de los equipos y puntos de red alojados.

Las actividades se realizarán conforme a buenas prácticas de cableado estructurado y a los lineamientos definidos por el personal designado.

Durante el periodo de ejecución del contrato, el contratista deberá realizar, las siguientes actividades:

1. Inspección general y verificación de la integridad del rack
   - Inspección visual de la estructura del rack para identificar golpes, deformaciones, deterioro o condiciones que afecten su estabilidad.
   - Verificación del estado de bandejas, rieles, paneles laterales, puertas y elementos estructurales.
   - Revisión del correcto anclaje del rack al piso o pared, asegurando que no existan movimientos o vibraciones anormales.
   - Inspección del estado superficial del rack, identificando posibles signos de corrosión o desgaste.

2. Organización, peinado y verificación del cableado
   - Reorganización y peinado del cableado de cobre y fibra óptica, garantizando radios de curvatura adecuados y ausencia de tensión mecánica.
   - Verificación de que los cables no se encuentren presionados por puertas, paneles u otros elementos del rack.
   - Uso y ajuste de organizadores horizontales y verticales, guías y pasacables para optimizar la distribución del cableado.
   - Identificación de cables en mal estado, forzados o deteriorados.

3. Marcación, identificación y levantamiento de información
   - Marcación e identificación de todos los patch cords, enlaces y puertos del rack, conforme al esquema de administración definido.
   - Levantamiento completo de la información del rack, incluyendo la identificación de patch panels, puertos activos, equipos instalados y enlaces habilitados.

4. Reemplazo de componentes y habilitación de puntos
   - Reemplazo de patch cords que se encuentren en mal estado, deteriorados o que no cumplan con las condiciones técnicas, utilizando únicamente componentes que cumplan con lo especificado en el anexo técnico del proyecto.

5. Limpieza y verificación de componentes
   - Limpieza interna y externa del rack, retirando polvo y residuos que puedan afectar el desempeño de los equipos.
   - Verificación del estado de conectores, puertos, paneles y elementos de interconexión.
   - Revisión y ajuste de tornillería, soportes y elementos de fijación de los equipos instalados.

6. Sistemas de seguridad y acceso
   - Inspección del estado de cerraduras, pestillos, bisagras y mecanismos de acceso del rack.
   - Ajuste ó reemplazo de elementos de seguridad que presenten fallas o deterioro, manteniendo características equivalentes a las existentes.

El contratista será responsable de proveer todos los elementos necesarios, así como de realizar las adecuaciones, ajustes y ampliaciones complementarias que se requieran para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo ó instalaciones nuevas, garantizando el adecuado funcionamiento de la infraestructura intervenida y la entrega del proyecto en óptimas condiciones de operación, calidad y terminación, sin generar costos adicionales para la Armada NACIONAL.

El contratista deberá garantizar que las actividades de mantenimiento ó instalaciones nuevas no afecten el normal desarrollo de las labores de los funcionarios de la Entidad. En caso de que sea necesario interrumpir o desconectar temporalmente algún servicio, dichas actividades deberán ser planeadas, coordinadas y programadas previamente en horarios no laborales, tales como jornadas nocturnas, fines de semana o ventanas de mantenimiento autorizadas.

Cualquier ventana de mantenimiento requerida deberá ser coordinada y aprobada previamente por el supervisor del contrato y el área de comunicaciones de la ARMADA NACIONAL, asegurando la mínima afectación posible a los servicios. El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para mitigar impactos operativos, tales como latencias o degradaciones temporales en la red de datos, especialmente durante trabajos realizados con servicios en operación.

El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo aplicables durante la ejecución de las actividades, adoptando las precauciones necesarias para proteger al personal, las instalaciones y los equipos. Así mismo, deberá garantizar que las áreas intervenidas queden ordenadas, limpias y en condiciones adecuadas una vez finalizadas las labores.

El contratista deberá entregar, sin costo adicional, la certificación de todos los puntos de red de cableado estructurado (UTP y Fibra Optica) intervenidos (nuevos y antiguos), en los cuales se evidencie el correcto funcionamiento de la solución, conforme a los estándares técnicos establecidos y al alcance definido en la presente ficha técnica.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables
estándar ANSI/TIA-568, ISO/IEC 11801

ENSAYOS A REALIZAR

- Mantener las áreas de trabajo ordenadas y limpias.
- Minimizar afectaciones a la operación de la Entidad.
- Garantizar la correcta operación de los sistemas de telecomunicaciones existentes.
- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Equipo mecánico para demoliciones.
- Equipo manual para demoliciones.
- Equipo para cargue y transporte

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

82. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**83. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**84. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	2	**EQUIPO ACTIVOS DE RED SWITCH – 48 PUERTOS**
ÍTEM	2, 5, 7, 9, 13	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de Switch de Acceso Empresarial MARCA CISCO O SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 2 /3– 48 Puertos + 4 Uplinks 10Gb, incluye: • 2 Módulos SFP/SFP+ 10GB. • Fuente de poder incluida. • Kit de montaje en rack. • Servicio de instalación física en gabinete. • Servicio de configuración inicial e integración a la red existente. • Pruebas de funcionamiento y validación operativa.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de equipo activo de red Switch de Acceso Empresarial MARCA CISCO O SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 2/3– 48 Puertos + 4 Uplinks 10Gb.

Se deben suministrar los módulos puertos 10 Gigabit SFP+ en la solución a implementar sin costo adicional para la Armada nacional. Así como los patch cord de cobre UTP categoría 6A y fibra óptica, cables de configuración y consola.

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El Contratista deberá anexar las fichas técnicas de los productos ofertados. No se aceptarán catálogos generales. Las fichas técnicas deberán corresponder exactamente a las referencias ofertadas, y coincidir con las referencias incluidas con la oferta económica presentada.

El contratista deberá presentar previo a la suscripción del acta de inicio, la certificación del fabricante o distribuidor autorizado que cuenta con los equipos a suministrar para el proyecto, de igual forma deberá certificar la idoneidad del personal para los procesos de implementación y configuración en equipos activos de red.

Certificación El contratista para la ejecución del contrato, y una vez finalizada la instalación deberá entregar al supervisor del contrato una Certificación de los equipos activos de red configurados, así como los archivos de

configuración de cada equipo.

Se deberán entregar los equipos activos de red (Switchs) debidamente licenciados, con soporte de fabrica y por parte del contratista con mínimo un (01) año de vigencia. Con Soporte técnico 24x7 .

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá suministrar, instalar, configuración y puesta en operación de equipo activo de red Switch de Acceso Empresarial MARCA CISCO/huawey/aruba O SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 2/3– 48 Puertos + 4 Uplinks 10Gb. Que incluye:

- 48 puertos Gigabit Ethernet + 4 puertos 10 Gigabit SFP+.
- Memoria predeterminada del sistema: Mínimo 1 GB DRAM / 512 MB de Flash.
- Tamaño máximo 1 unidad de rack (RU).
- Tasa de reenvió de paquetes: Mínimo 130 Mpps.
- Capacidad de switching: Mínimo 176 Gbps.
- MTBF mínimo de 1.410.000 horas.
- Puerto de consola RJ-45 y USB-C.
- CPU dual core de mínimo 1.4 GHz.
- Direcciones MAC mínimo de 16.000.
- Soportar rutas IPv4 estáticas, al menos 900 rutas.
- Buffer de mínimo 1.5 MB.
- VLAN IDs Mínimo 4093.
- PVST, STP, MSTP, RPVST, VBST, de mínimo 126 instancias
- Estándares a soportar: IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ae 10 Gbps Ethernet over fiber for LAN, IEEE 802.3an 10GBASE-T 10 Gbps Ethernet over copper twisted pair cable, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.1D (STP, GARP, and GVRP), IEEE 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w Rapid STP, IEEE 802.1s Multiple STP, IEEE 802.1X Port Access Authentication, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol, IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 826, RFC 879, RFC 896, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 920, RFC 922, RFC 950, RFC 951, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141.
- UL (UL 62368), CSA (CSA 22.2), CE mark, FCC Part 15 (CFR 47) Class A.
- Debe permitir apilamiento en el panel frontal/trasero para hasta ocho switches.
- Consumo máximo de 39.77W.
- Gestión Web Integrada, soportar SNMP v1/v2/v3 y RMON.
- Permitir hasta 8 puertos por grupo con 16 puertos candidatos para cada agregación de enlaces 802.3ad (dinámica).
- VLAN basadas en puertos y etiquetas 802.1Q, VLAN basada en MAC, VLAN basada en protocolo, VLAN basada en subred IP.
- VLAN de administración, VLAN privada con puerto promiscuo, aislado y comunitario, VLAN privada de borde (PVE), con múltiples enlaces ascendentes VLAN invitada, VLAN no autenticada.
- Asignación dinámica de VLAN a través del servidor RADIUS junto con la autenticación de cliente 802.1X.
- CIDR, RIP v2, UDP, GVRP, autenticación RADIUS y TACACS.
- Permitir 1024 reglas ACL.
- Prioridad estricta y round-robin ponderado (WRR), VLAN 802.1p, 802.1p/CoS.
- RSPAN y ERSPAN, SSH v1/v2.

Se deben suministrar los módulos puertos 10 Gigabit SFP+ en la solución a implementar sin costo adicional para la Armada nacional.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables

Estándares a soportar: IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ae 10 Gbps Ethernet over fiber for LAN, IEEE 802.3an 10GBASE-T 10 Gbps Ethernet over copper twisted pair cable, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.1D (STP, GARP, and GVRP), IEEE 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w Rapid STP, IEEE 802.1s Multiple STP, IEEE 802.1X Port Access Authentication, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol, IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 826, RFC 879, RFC 896, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 920, RFC 922, RFC 950, RFC 951, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141.

UL (UL 62368), CSA (CSA 22.2), CE mark, FCC Part 15 (CFR 47) Class A.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los equipos y materiales a utilizar.
- Ejecución de pruebas de la configuración, con el fin de verificar el funcionamiento de este, así como el cumplimiento de los estándares de desempeño establecidos.
- Funcionalidad y operación.
- Certificación El contratista para la ejecución del contrato, y una vez finalizada la instalación deberá entregar al supervisor del contrato una Certificación de los equipos activos de red configurados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Cables de consola.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

85. DESPERDICIOS	**86. MANO DE OBRA**	**87. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	2	**EQUIPO ACTIVOS DE RED SWITCH DE CORE – 24 PUERTOS**
ÍTEM	10	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de : Switch CORE - MARCA CISCO / SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 3/4 – 24 Puertos 25G/10G/1G con Enlaces Ascendentes Modulares, Incluye: • Fuente(s) de poder incluida(s). • Kit de montaje en rack 19”. • Servicio de instalación física en gabinete. • Servicio de configuración inicial y puesta en marcha. • Integración con la red existente. • Pruebas de funcionamiento y validación operativa. • Respaldo de configuración. • Garantía estándar de fabricante.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de equipo activo de red Switch CORE - MARCA CISCO / SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 3/4 – 24 Puertos 25G/10G/1G.

Se deben suministrar los módulos puertos 10 Gigabit SFP+ en la solución a implementar sin costo adicional para la Armada nacional. Así como los patch cord de cobre UTP categoría 6A y fibra óptica, cables de configuración y consola.

El oferente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofertada y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en el presente anexo, los cuales, en conjunto, constituyen un diseño que establece la funcionalidad mínima requerida por la Entidad.

El contratidsta adjudicatario debera anexar las fichas técnicas de los productos ofertados. No se aceptarán catálogos generales. Las fichas técnicas deberán corresponder exactamente a las referencias ofertadas, y coincidir con las referencias incluidas con la oferta económica presentada.

El contratista deberá estar certificado y avalado por el fabricante de los equipos, mediante carta original, y deberá certificar que cuenta con equipos y personal certificado para los procesos de implementación y configuración en equipos activos de red.

Certificación El contratista para la ejecución del contrato, y una vez finalizada la instalación deberá entregar al supervisor del contrato una Certificación de los equipos activos de red configurados, así como los archivos de configuración de cada equipo.

Se deberán entregar los equipos activos de red (Switchs de acceso y core) debidamente licenciados, con soporte de fábrica y por parte del contratista con mínimo un (01) año de vigencia. Con Soporte técnico 24x7.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá suministrar, instalar, configuración y puesta en operación de equipo activo de red Switch CORE Empresarial MARCA CISCO/Huawei/Aruba O SIMILIAR- GESTIONABLE-ADMINISTRABLE- CAPA 3/4 – 24 Puertos 25G/10G/1G. Que incluye:

- 24 puertos 10/100/1000G + módulo de 8 x 1G/10G, PoE no es requerido.
- Memoria predeterminada del sistema de mínimo 8GB DRAM / 16GB de Flash.
- Tamaño máximo 1 unidad de rack (RU).
- Soportar ancho de banda de stacking mínimo 480 Gbps y que permita al menos 8 switches.
- Tasa de reenvío de paquetes de al menos 154,76 Mpps en operación individual y minimo 510 Mpps en configuración de stacking.
- Soportar una capacidad de switching de al menos 208 Gbps en operación individual y minimo 680 Gbps en configuración de stacking.
- Fuente de poder principal de mínimo 350W AC y soportar la instalación de una segunda fuente de poder redundante de igual o mayor capacidad. El equipo deberá soportar fuentes de alimentación redundantes e intercambiables en caliente (Hot-Swap), con capacidad suficiente para garantizar la operación normal del equipo y futuras expansiones.
- Soportar amplia gama de características de automatización y proporciona robustas API abiertas sobre NETCONF, RESTCONF y GNMI utilizando modelos de datos YANG para herramientas externas, Provisión automatizada de dispositivos.
- Direcciones MAC mínimo de 32.000.
- Soportar rutas IPv4 mínimo 32.000.
- Entradas de enrutamiento IPv6 mínimo 16.000.
- Entradas de multicast mínimo 8.000.
- Entradas de escala QoS mínimo 5.120.
- Buffer mínimo de 16 MB.
- VLAN IDs Mínimo 4.094.
- Soporte NetFlow (FNF), sFlow, IPFIX, NetStream, mínimo 64.000 flujos o superior".
- PVST, VBST, RPVST, VSTP de mínimo 300 instancias".
- Soportar jumbo frames mínimo 9.198 bytes.
- Permitir configurar al menos la tecnología EtherChannel entre diferentes miembros del stack para una mayor resiliencia.
- Soportar resiliencia NSF/SSO/VSX (Non-Stop Forwarding/Stateful Switchover/ Virtual Switching Extension o Virtual System Extension).
- Soportar clasificación por 802.1p Clase de Servicio (CoS) y Differentiated Services Code Point (DSCP), Multicast DNS (mDNS) Gateway.

Se deben suministrar los módulos puertos 10 Gigabit SFP+ en la solución a implementar sin costo adicional para la Armada nacional.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables

Estándares a soportar: IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ae 10 Gbps Ethernet over fiber for LAN, IEEE 802.3an 10GBASE-T 10 Gbps Ethernet over copper twisted pair cable, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.1D (STP, GARP, and GVRP), IEEE 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w Rapid STP, IEEE 802.1s Multiple STP, IEEE 802.1X Port Access Authentication, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol, IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 826, RFC 879, RFC 896, RFC

854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 920, RFC 922, RFC 950, RFC 951, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141.

UL (UL 62368), CSA (CSA 22.2), CE mark, FCC Part 15 (CFR 47) Class A.

- Verificación de la calidad de los equipos y materiales a utilizar.
- Ejecución de pruebas de la configuración, con el fin de verificar el funcionamiento de este, así como el cumplimiento de los estándares de desempeño establecidos.
- Funcionalidad y operación.
- Certificación El contratista para la ejecución del contrato, y una vez finalizada la instalación deberá entregar al supervisor del contrato una Certificación de los equipos activos de red configurados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Equipo de Telecomunicaciones para implementación de cableado estructurado.
- Cables de consola.

- Verificación de la calidad de los equipos y materiales a utilizar.
- Ejecución de pruebas de la configuración, con el fin de verificar el funcionamiento de este, así como el cumplimiento de los estándares de desempeño establecidos.
- Funcionalidad y operación.
- Certificación El contratista para la ejecución del contrato, y una vez finalizada la instalación deberá entregar al supervisor del contrato una Certificación de los equipos activos de red configurados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

INCLUYE

88. DESPERDICIOS	**89. MANO DE OBRA**	**90. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	1 Y 2	**GARANTIA TECNICA INFRAESTRUCTURA TIC´S**
ÍTEM	TOTALIDAD ITEM CAPITULO 2	GARANTIA TECNICA INFRAESTRUCTURA TIC´S

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El contratista debe garantizar en su oferta que todos los elementos suministrados serán nuevos y de alta calidad, sin haber sido previamente utilizados o re-manufacturados, y que cumplen con las especificaciones acordadas.

Además, es responsable de reparar o reemplazar cualquier elemento relacionado que falle o tenga defectos de fabricación durante un período mínimo de dos años a partir de la fecha de recepción satisfactoria de los elementos. Además, por cada elemento enviado para reparación, se debe proporcionar uno de reemplazo y, mientras dure la reparación, un equipo de características idénticas o superiores que cumpla con todas las especificaciones y funcionalidades necesarias para garantizar el servicio.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El Contratista debe garantizar en su oferta que todos los elementos suministrados serán nuevos y de alta calidad, sin haber sido previamente utilizados o re-manufacturados, y que cumplen con las especificaciones acordadas.

El contratista es responsable de reparar o reemplazar cualquier elemento relacionado que falle o tenga defectos de fabricación durante un período mínimo de dos años a partir de la fecha de recepción satisfactoria de los elementos.

Además, por cada elemento enviado para reparación, se debe proporcionar uno de reemplazo y, mientras dure la reparación, un equipo de características idénticas o superiores que cumpla con todas las especificaciones y funcionalidades necesarias para garantizar el servicio.

ANEXO DE MARCAS Y REFERENCIAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANTIDAD
1.	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PUNTOS LÓGICOS	UND	81
2.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO DE DATOS CAT6A	UND	540
3.	PATCH PANEL/HERRAJE CAT6A	UND	Los necesarios y requeridos para la puesta en funcionamiento de la solución de TI a implementar
4.	SALIDAS DE DATOS – JACKS RJ45 UTP CATEGORÍA 6A	UND	Los necesarios y requeridos para la puesta en funcionamiento de la solución de TI a implementar
5.	PUESTO DE TRABAJO (WA)	UND	Los necesarios y requeridos para la puesta en funcionamiento de la solución de TI a implementar
6.	ORGANIZADORES HORIZONTALES	UND	Los necesarios y requeridos para la puesta en funcionamiento de la solución de TI a implementar
7.	BANDEJA TIPO MALLA	UND	Los necesarios y requeridos para la puesta en funcionamiento de la solución de TI a implementar
8.	SALIDAS DE DATOS – PLUGS MACHOS DE TERMINACIÓN EN CAMPO RJ45 UTP CATEGORÍA 6A	UND	Los necesarios y requeridos para la puesta en funcionamiento de la solución de TI a implementar
9.	ORGANIZADOR HORIZONTAL	UND	Los necesarios y requeridos para la puesta en funcionamiento de la solución de TI a implementar
10.	SWITCH DE 48 PUERTOS	UND	13
11.	SWITCH DE CORE 24 PUERTOS	UND	1
12.	MANTENIMIENTO CORRECTIVO RACKS DE TELECOMUNICACIONES	UND	10

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ESPECIFICACIONES MOBILIARIO

TIPO 1: PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO (1.80 X 1.80)

Puesto de trabajo en L. Superficie de 1.80x0.70, retorno de 1.10x0.60 y costados de apoyo en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm. Tapapiernas en tablero melamínico de 18mm. Incluye acoples y niveladores. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, con frente enchapado en laminado de alta presión F8, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, cerradura, niveladores.
TIPO 2: PUESTO TIPO OPERATIVO EN “L” (1.50 X 1.50)



Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, tapa piernas de acuerdo a requerimiento, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática
Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores.

TIPO 3: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL (1.20 X 0.60)



Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (Ver planos *).
Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores. **NOTA (*)**: Estos puestos son tipo bahía, se debe verificar en los planos su composición.

TIPO 4: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO (1.20 X 0.60)



Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.20x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.

TIPO 5: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO (1.50 X 0.60)



Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.50x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,, cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores.

TIPO 6: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL SENCILLO (1.15 X 0.60)



Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.15x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática,cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, niveladores. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos *). **NOTA** (*): Estos puestos son tipo bahía, se debe verificar en los planos su composición.

TIPO 7: PUESTO TIPO OPERATIVO EN L (1.50 X 1.50)



Puesto de trabajo en "L" auto soportado. Superficie de 1.50x0.60, retorno de 0.90x0.60 tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Incluye acoples y niveladores, en lámina cold rolled cal 18 acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática
Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos). **NOTA** (*): Estos puestos son tipo bahía, se debe verificar en los planos su composición. NOTA (*): Estos puestos son tipo bahía, se debe verificar en los planos su composición.

TIPO 8: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL (1.60 X 0.60)



Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.60x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos).
Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores. NOTA (*): Estos puestos son tipo bahía, se debe verificar en los planos su composición.

TIPO 9: PUESTO TIPO OPERATIVO LINEAL (1.3 X 0.60)



Puesto de trabajo lineal auto soportado. Superficie de 1.34x0.60 en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm.Soportes tipo C en lámina cold rolled Cal.16, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática, color por definir. Pantalla frontal y lateral en vidrio laminado 3+3, según requerimiento (ver planos).
Incluye: Archivo personal 2x1, cuerpo en cal. 20 acabado pintura electroestática, , cajones con rieles full extensión, tiraderas en zamac, pasacables, solución de cableado, 3 troqueles para tomas dobles, cerradura, niveladores. NOTA (*): Estos puestos son tipo bahía, se debe verificar en los planos su composición.

SILLA PUESTO DE TRABAJO EJECUTIVO



Espaldar y cabecero: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia, cabecero en malla graduable en altura e inclinación.
Apoyo lumbar con almohadilla tapizada graduable en altura y profundidad.
Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior en polipropileno color negro.
Mecanismo syncron para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 3 posiciones de bloqueo.
Mecanismo slider para graduar la profundidad del asiento en 5cm.
Brazos 3D ajustables en altura, profundidad y posición con almohadillas de poliuretano en la parte superior.
Base tipo araña en NYLON reforzado con fibra de vidrio, Ø680mm y rodachinas(piso duro o piso alfombra, verificar en sitio) Ø60mm, Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 67 cms, Altura general: 122 cms - 134 cms, Altura hasta el asiento: 52 cms - 63 cms, Altura espaldar: 58 cms, Ancho espaldar: 51 cms, Ancho asiento: 51 cms, Profundidad asiento: 52 cms, Profundidad total: 62 cms, Base: Ø68 cms.

SILLA PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia.
Apoyo lumbar ajustable en altura con 5 cm de recorrido.
Asiento: Espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera con tapa inferior decorativa en polipropileno color negro.
Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y el asiento con 2 posiciones de bloqueo.
Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano en la parte superior.
Base tipo araña Ø 680mm en NYLON y rodachinas (piso duro o piso alfombra, verificar en sitio)Ø50mm.Peso máximo: 100kgs, Ancho general: 66 cms, Altura general: 105 cms - 117 cms, Altura hasta el asiento: 47 cms - 59 cms, Altura espaldar: 61 cms, Anchoespaldar: 51 cms, Ancho asiento: 50 cms, Profundidad asiento: 52cmsBase Ø68 cms

SILLA MESA DE JUNTAS



Espaldar: Marco en polipropileno reforzado con fibra de vidrio, malla en nylon de alta resistencia.
Asiento: espuma inyectada de alta densidad 50gk/m3 sobre bastidor de madera.
Mecanismo basculante para graduación de inclinación del espaldar y asiento.
Brazos 1D ajustables en altura, con almohadillas de poliuretano suave en la parte superior.
Base tipo araña Ø640mm en NYLON y rodachinas para piso duro de 50mm
Peso máximo: 100kgs, Altura general: 96 cms - 108 cms, Altura hasta el asiento: 44 cms - 55 cms, Altura del espaldar: 56 cms, Ancho general: 65 cms, Ancho asiento: 49 cms, Profundidad del asiento: 46 cms, Base: Ø66 cms

SILLA INTERLOCUTORA

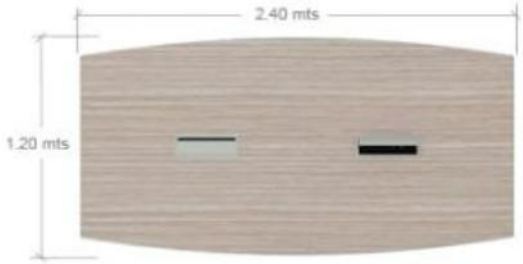


ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Medidas generales: Ancho: 54 cm. Altura: 81 cm. Altura asiento: 45 cm. Profundidad asiento: 46 cm. Espaldar: malla nylon de alta resistencia. Asiento:espuma alta densidad, carcasa en polipropileno. Tapizado.
TANDEM: x 3 PUESTOS y x 2 PUESTOS



Espaldar y asiento en polipropileno de alta resistencia, asiento espuma laminada tapizado, estructura metálica con pintura electrostática.
MESA SALA DE JUNTAS





Mesa de 2,40 mts x 1,20 mts, altura: 0,76 cm. Tapa y soportes en tablero melamínico (madecor) de 30 mm, color a definir y cantos en PVC termo fundido e=2mm. Incluye acoples y niveladores en acero cromado.Incluye solución de cableado y multitoma. Puntos voz, datos y eléctricos.
MESA REDONDA



Mesa diámetro 90cm, altura 74cm tapa en tablero melamínico (madecor), color a definir; cantos en PVC termo fundido e=2mm. Cara inferior con balance. Soportes acero cold rolled calibre 20, acabado pintura electrostática al polvo, color por definir. "
CREDENZA PARA PUESTO DE TRABAJO TIPO EJECUTIVO.



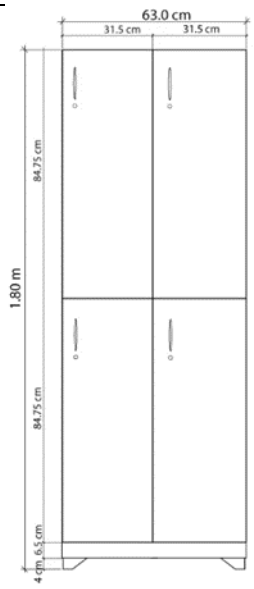
Material: aglomerado de 18 mm.
Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm.
Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores.
Dimensiones (mts): altura 0.70; ancho 1,20; profundo: 0.40.

MUEBLE AUXILIAR PARA ARCHIVO/ALMACENAMIENTO



Mueble con 1 entrepaño y puertas, con capacidad de soporte de un peso de hasta 80kg. Material: aglomerado de 18 mm.Acabado: laminado de alta presión F8, color a definir, cantos en PVC termo fundido e=2mm. Accesorios: manijas en ZAMAC , bisagras de cierre suave y soportes en acero cromado con niveladores.Dimensiones: altura: 74cm, ancho: 90cm, profundo: 50 cm.

LOCKERS





Locker metálico x 4 puestos con puertas enchapadas en laminado de alta presión F8 con balance, con un entrepaño.
Estructura: Lámina Cold Rolled de calibre 20.
Acabados: Pintura electrostática termofijada
Cerradura tipo Yale.
Manija acero cromado.
Dimensiones modulo x 4: Alto:180 cm. Ancho:63 cm. Fondo:30 cm.

MESAS



Mesa para cafetería x 4 puestos de 80 cm x 80 cm. Uso interior y extrior. Superficie en tecnopolímero cuadrada
Columna en aluminio. Estructura en polipropileno 4 apoyos con niveladores. Filtro UV
Superficie de 80cmx80cm, altura 75 cm. Ancho inferior base de 60 cm.

SILLAS



Silla monoblock en polipropileno con fibra de vidrio.

SILLA



Carcasa en polipropileno con fibra de vidrio, color a definir patas en madera roble maciza,
Dimensiones
Profundidad: 57 cm
Altura: 85½ cm
Altura del asiento: 46½ cm
Peso: 8 kg
Carga máxima: 125 kg
Anchura: 51 cm

BUTACO



Asiento en polipropileno y fibra de vidrio, color a definir, base en estructura metálica con apoya pies, acabado pintura electrostática al polvo .
Altura asiento: 75 cms
Profundidad asiento: 40 cms
Ancho asiento: 42 cms

Sofá x 2 puestos.





Espuma alta densidad, tapizado tela tipo terciopelo, patas madera maciza. Color por definir. Marco maderal, bastidor interior madera sólida.
Medidas:
Profundidad 87½ cm
Altura 80 cm
Ancho: 170 cm
Altura de las patas 18 cm
Altura del asiento: 48 cm
Altura del reposabrazos 60 cm

POLTRONA







Espuma alta densidad, tapizado tela tipo terciopelo, patas en madera maciza color negro expresso.

MESA CENTRO REDONDA



Superficie ceramica Diametro 80cm, altura 40cm, color por definir, Patas en acero acabado negro expresso mate.

CAMILLA PARA CONSULTORIO MEDICO



Camilla tipo hospitalario para consultorio médico, superficie estable, higiénica y cómoda que facilite el trabajo del profesional de la salud. Cabecera reclinable ajustable mediante pistones. Base: robusta en acero inoxidable. Capacidad de carga: 150kg aprox. Tapizado Higiénico: colchoneta espumad e alta densidad, tapizada en material sintético (PVC o vinilo de alta calidad) impermeable y fácil de limpiar y desinfectar. Dimensiones: Largo: Entre 1.80 m y 1.90 m. Ancho : Entre 0.60m y 0.75 m. Altura: 0.80m.

SILLÓN LACTANCIA



Sillón con apoyabrazos acolchados, soporte lumbar y cabecera. Tapizado en material sintético antifluidos, antibacteriano y de fácil desinfección y lipieza. Espuma de alta densidad que mantenga la firmeza y no se deforme. Dimensiones aproximadas: Ancho total: 70 cm a 85, Altura tota: l 90 cm a 110cm, Profundidad del asiento: 50 cm, Capacidad de carga: entre 120kg y 150kg.

CAMBIADOR PARA BEBE



Dimensiones (largo x ancho x alto): 73 x 54 x 89 cm
Incluye colchoneta.

MESA



Dimensiones (largo x ancho x alto)45x45x60 cm aprox.
Superficie en tablero aglomerado de 25 mm, con recubrimiento en melamina, color a definir. Cantos en PVC termofundido e=2mm . Estrucutra en tablero aglomerado =+ 18mm con recubrimiento en melanina,

SILLA PELUQUERIA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Fabricación, suministro, instalación y transporte de silla con mecanismo hidráulico de elevación e inclinación de espaldar con reposapiés y piecera reclinables, modelo retro, cabecera movible y graduable tapizada, Brazos en madera con acabado final en pintura de alta resistencia en barniz poliuretano color miel, Tapizados de color assia novo java negro en el espaldar, cabecera y asiento en material de cuero con capitoneado de botones decorativos en el espaldar del asiento, el cuero deberá estar sujetado con taches decorativos en los extremos y con cuero, La espuma utilizada en la parte amoblada será con espuma de alta densidad , El armazón - estructura deberá ser de acero de alta resistencia con estructura metálica cuyo soporte del asiento debe ir pintado de blanco , Calapie en lámina y tapizado que además incluye escala. El color de la estructura del calapie y de los soportes de los brazos deberá ser en cromado Premium, Espaldar y piecera reclinable, la base de la silla es metálica de color blanco brillante con borde cromado, completamente redonda que permita girar hasta 360 grados. Ref: SKU155 ó CA155 Berlop, similar o mejores especificaciones

TOCADOR PROFESIONAL PARA PELUQUERÍA



Suministro e instalación de tocador profesional para peluquería, referencia 120 Royal o mejores especificaciones, compuesto por mueble en madera enchapada en fórmica, espejo en cristal de alta calidad con sistema de iluminación superior, diseñado para brindar comodidad, funcionalidad y orden en los puestos de trabajo. El tocador se instalará completamente funcional, estable y listo para su uso, conforme a las especificaciones técnicas del fabricante y a las condiciones del área.

LAVACABEZAS



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Suministro e instalación de lavacabezas profesional para peluquería, de uso interior, compuesto por cabezote escualizable en fibra de vidrio, mueble base en fibra de vidrio, sillón con tapizado liso y brazos tapizados en estructura de hierro cromado, incluyendo grifería completa y manguera de desagüe. El equipo deberá instalarse completamente funcional, nivelado y listo para su uso, conforme a las condiciones del área y a las especificaciones técnicas del fabricante.
MESA COMEDOR EXTERIOR





Mesa para para exteriores/terraza x 6-8 puestos . Material superficie y base en madera teca previamente tratada para una mayor protección contra el sol, la lluvia, las manchas y el desgaste. Medidas: 103x103x78 aprox Incluye parasol estructura en madera teca, cubierta elaborada en lona acrílica alto trafico. Dimensiones: 2mts X 2mts. Incluye base metálica para anclar al piso.
SILLAS PARA COMEDOR EXTERIOR



Silla apilable elaborada en teca y el aluminio (aluteca) con brazos. Diemnsiones: 60cmx50cmx85cm

BARRA



Superficie en tablero aglomerado de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir e=2mm. Cantos termofundidos. Base tubería de hierro de 1 ½" x 1 ½" y perfiles de 30 mm con niveladores.Acabado pintura electrostática. Dimensiones Largo 2.40mt, Profundo: 55cm, Alto 0,75cm.

MUEBLE USO MULTIPLE



Mueble estación de café con espacio para microondas.Eslaborado en en tablero aglomerado RH de 25mm con recubrimiento en melamina, color a definir, acoples y niveladores, según requerimiento (ver planos). Superficie en granito pulido color a definir.

NOTAS

NOTA 1: TODAS LAS IMÁGENES SON DE REFERNCIA Y DE TIPO INFORMATIVO.
NOTA 2: COLORES, TEXTURAS Y ACABADOS DEBERÁN SER AUTORIZADOS POR EL SUPERVISOR DEL CONTRATO ANTES DE SU ELABORACIÓN O PRODUCCIÓN.
NOTA 3: SE DEBERÁ VERIFICAR MEDIDAS EN SITIO PARA GARANTIZAR LA CORRECTA ELABORACIÓN /PRODUCCIÓN E INSTALACIÓN DEL MOBILIARIO Y ACCESOSRIOS.