DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES - DIAN-
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA

ANEXO No. 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2026

Las presentes especificaciones técnicas conceden mayor importancia a las características, requisitos y calidad del suministro y otros insumos que en la descripción de los procedimientos sean necesarios para obtener tales resultados, puesto que se entiende que el **CONTRATISTA** bien conoce las prácticas correctas, recomendadas o comúnmente utilizadas para el presente proceso y es precisamente parte de la selección objetiva la que busca la experiencia comprobada del **PROPONENTE**, teniendo en cuenta que la omisión de alguna indicación en las presentes especificaciones no exime al **CONTRATISTA** de la responsabilidad y obligación de su ejecución; por consiguiente, no podrán tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

El **CONTRATISTA** deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos, transporte vertical-horizontal y demás acciones necesarias para la correcta ejecución. Las medidas que aparecen en las especificaciones, así como sus cantidades son aproximadas, pues como es sabido, las actividades a ejecutar no se estandarizan bajo un proceso industrializado y las dimensiones sólo serán las que resulten bajo la verificación de las mismas en sitio, para su perfecta ejecución. Así mismo, será quien garantice el ajuste de los elementos y su precisión será el resultado del control, seguimiento y comprobación por su parte, ajustando todos los aspectos necesarios para el buen resultado de lo requerido, que es precisamente para lo que se le contrata.

El **CONTRATISTA** debe tener en cuenta todos los costos directos e indirectos de los respectivos ítems, debiendo asumir los imprevistos que se generen para la correcta ejecución de los trabajos. El personal que se emplee en todas las escalas laborales contractualmente desde el personal directivo, operativo, técnico, área administrativa (financiero y contable), debiendo ser responsable e idóneo con suficiente práctica y conocimiento para la ejecución de las actividades involucradas en el producto final.

Tan pronto se terminen los trabajos y antes de que se efectúe la liquidación final del contrato, el **CONTRATISTA** deberá retirar por su cuenta y riesgo todos los elementos provisionales por él ejecutados, dejando los espacios completamente limpios y en perfecto estado.

El **CONTRATISTA** será responsable de la protección y conservación del servicio ejecutado, hasta la entrega y recibo total en forma definitiva por parte del **SUPERVISOR** designado por la Entidad. La reparación de daños, si los hubiere, correrán por cuenta del **CONTRATISTA** y se harán a satisfacción del **SUPERVISOR**.

Las actividades a ejecutar en el proyecto serán las siguientes:

Nota 1: *Los precios unitarios incluyen todos los costos correspondientes a materiales, desperdicios, mano de obra de desmonte y montaje y prestaciones sociales, transportes dentro y fuera de la obra y de la ciudad, herramienta, andamios, equipos, trasiego y en general cualquier otro trabajo y/o elemento necesario para la correcta ejecución de cada ítem contratado, de acuerdo con lo dispuesto en las presentes especificaciones.*

Nota 2: *Las presentes especificaciones estipulan condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, pero no constituyen en ningún caso un manual de construcción o instalación, entendiéndose claramente que el contratista es idóneo, competente, experimentado y cuenta tanto con el personal como con los equipos necesarios para la correcta ejecución de cada ítem.*

PLANEAMIENTO

El Contratista para la firma del Acta de Inicio del contrato deberá presentar en un plazo no superior a 5 días la impresión y en medio magnético al supervisor del contrato la siguiente información:
Cronograma detallado de actividades en EXCEL o en PROJECT que le permita al Supervisor verificar el avance de las actividades amarradas al flujo presupuestal de las mismas. En el cronograma debe incorporar los plazos solicitados para el desarrollo del contrato. En el cronograma se deben diferenciar claramente las actividades para cada uno de los frentes de trabajo, amarrándolo a un plan de trabajo de ejecución.

Durante el desarrollo de las obras contratadas, el cronograma se podrá ajustar permanentemente entre el CONTRATISTA ejecutor y el SUPERVISOR, de acuerdo a como se vayan desarrollando las actividades, pero en todo caso, sin salirse de las fechas límites previstas para la entrega de las diferentes actividades que componen el presupuesto.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El Contratista deberá garantizar que las herramientas y equipos a utilizar para la realización de las actividades objeto del presente contrato sean las adecuadas y suficientes y deberá mantenerlas en la obra y en condiciones operables.

El contratista se obliga a suministrar oportunamente al trabajador equipos, máquinas, herramientas e implementos adecuados (en perfecto estado) requeridos para cada trabajo específico los cuales revisarán periódicamente, y siempre que se detecte un daño o deterioro ordenará de inmediato la reparación o la reposición si fuera necesario.

Cada trabajador debe ser adiestrado en el uso de herramientas implementos y equipos de protección que usará.
El Contratista sólo permitirá que los equipos, herramientas e implementos de trabajo sean operados por personal calificado y autorizado.

Cualquier accidente a causa de la negligencia del Contratista al impartir instrucciones sobre el uso de herramientas y equipos y los daños que ocasione correrán por su cuenta.

Todos los equipos, máquinas, herramientas e implementos de trabajo deberán estar dotados con los dispositivos, instructivos, controles y señales de seguridad exigidos o recomendados por los fabricantes.

SEGURIDAD DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

El contratista será el responsable del almacenamiento y seguridad del material y equipo empleado en la obra
El Supervisor del contrato podrá, sin que sea obligatorio, asignar al contratista áreas en las cuales pueda almacenar y manejar sus materiales y herramientas durante el tiempo que se demore la ejecución del contrato.
El contratista dispondrá las áreas que se le asignen en las cuales almacenará y manejará sus materiales y herramientas de manera que no se interfiera con el normal funcionamiento de las actividades se desarrollan en el inmueble a ser intervenido.

SEGURIDAD

El contratista deberá ejercer un estricto control de los trabajos sin afectar las actividades propias de la entidad.

El contratista deberá tener en cuenta que todo el personal que se encuentre vinculado con la obra de manera directa o indirecta que quiera ingresar a las áreas a ser intervenidas deberá cumplir sin excepción por lo menos las siguientes indicaciones:
Deberá tener siempre a la mano su documento de identificación.
Deberá exhibir en todo momento el distintivo aprobado por el Supervisor del contrato que permitirá la identificación de este dentro de la obra.

HORARIO DE ACTIVIDADES

El horario de trabajo será el establecido entre la Entidad y el contratista de común acuerdo que permita el cumplimiento del objeto en el tiempo contratado, el cual deberá analizar en caso de ser necesario la incorporación de dobles jornadas para la ejecución de actividades, trabajos nocturnos y festivos, sin interrumpir las actividades que se estén ejecutando en los horarios definidos desde el inicio del contrato.

En todo momento se seguirán las instrucciones dadas por el Supervisor de la obra, quien podrá interrumpir los trabajos cuando este considere por operatividad de la Entidad o temas relacionados con la seguridad ocupacional.

CONTROL DE POLUCIÓN DEL AIRE

Las actividades de la obra se deberán realizar como una "obra limpia". Esto significa con laproducción mínima de polvo o cualquier tipo de partículas provenientes de equipos de puliro cualquier otro dispositivo que produzca partículas en suspensión del aire.

Antes de finalizar las labores del día, se deberá barrer, limpiar y retirar todos los residuos de material en los frentes de trabajo y en los accesos a los mismos.

Los trabajadores que realicen la anterior tarea deberán disponer y usar el equipo necesario para su protección, como overol, guantes, botas, máscara protectora y anteojos, entre otros.

Si la Supervisión del contrato detectan o es informado de la generación de polución del aire, ordenará al contratista la suspensión de la actividad hasta que este normalice la condición.

CONTROL DE RUIDO

El contratista deberá solicitar al Supervisor con suficiente anticipación, la autorización para el uso de equipos como taladros, compresores, etc., o herramientas que produzcan demasiado ruido con el fin de programar conjuntamente estas actividades en caso de que exista afluencia de público y funcionarios.

Factores como este no podrán presentarse como justificación para extensiones de plazo y menos para alegar implicaciones de carácter económico al Proyecto.

MANEJO DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL EDIFICIO O INFRAESTRUCTURA

El contratista investigará in-situ interferencias existentes que no aparezcan en planos.

El contratista deberá investigar las interferencias existentes en el sitio de trabajo para evitar daños en las tuberías hidráulicas, sanitarias eléctricas, telefónicas o de comunicaciones, cajas, cables, ductos y otros elementos o estructuras.

Si existen servicios ubicados en los límites de las áreas de trabajo, quedará bajo la responsabilidad del contratista de las obras objeto de este proyecto la no-interrupción de aquellos servicios hasta que las respectivas relocalizaciones sean autorizadas y ejecutadas.

En el caso de que se haga imprescindible la suspensión de algún servicio, esta será planeada y coordinada con el Supervisor del contrato.

El contratista deberá adelantar las relocalizaciones de las instalaciones que interfieran con los trabajos que va a ejecutar, en coordinación con lo dispuesto por la Supervisión del contrato.

Las relocalizaciones deberán ser programadas por el contratista ejecutor de las obras objeto de este proyecto con la debida anticipación y de acuerdo con las necesidades

Los pasos y desvíos necesarios deberán ser adecuados con anterioridad y se proveerán con la señalización adecuada.

REUBICACIONES.

Cuando se encuentre necesario el traslado o movimiento de instalaciones tales como cielorrasos, ductería, lámparas, etc., u otro elemento que estorbe la realización de los

trabajos, estos deberán realizados por el contratista y posteriormente reorganizados o restituidos al final de la operación a su condición original o conservando la misma condición funcional o arquitectónica.

LIMPIEZA

El contratista considerará todo lo necesario para cumplir "permanentemente" con toda regla general de aseo previstas para los residuos que se generen de cada actividad desarrollada durante el tiempo de ejecución del contrato.

En todo momento el contratista mantendrá los sitios de trabajo y sus áreas de influencia limpios, en buenas condiciones sanitarias y libres de cualquier acumulación de materiales de desecho y de basura que deberán ser dispuestos en lugares autorizados y certificados.

Estos materiales se llevarán al centro de acopio asignado para la obra antes de finalizar cada jornada diaria de trabajo, para que luego sea enviado a los botaderos aprobados por las entidades y autoridades competentes. Antes de finalizar cada jornada diaria de trabajo.

BITÁCORA

Durante el curso de las obras, el contratista mantendrá permanentemente en lugar accesible un libro de obra (Bitácora) en el cual se consignarán diariamente la información del progreso y las observaciones técnicas y operativas que cada uno de ellos consideren pertinentes con el fin de que se deje la trazabilidad de los temas tratados durante la ejecución del contrato de inicio a fin.

Al final de la obra, el contratista deberá entregar el original de este libro al Supervisor del contrato.

COMITÉS DE OBRA

Durante el curso de las obras se realizará por lo menos un comité de obra semanal en el cual deberán participar los técnicos que representen a la Entidad, el Supervisor del contrato y el contratista, los cuales deberán tener capacidad decisoria para el proyecto.

PLANOS DE OBRA CONSTRUIDA.

No se considerará recibida la obra y será requisito fundamental para el pago de la última cuenta que se adeude al contratista ejecutor de las obras objeto de este contrato la presentación en medio impreso y en medio magnético de los *planos record* de la obra construida, el manual de mantenimiento y los demás entregables, los cuales deberán ser aprobados por la Supervisión del contrato.

GARANTÍAS.

El contratista deberá cumplir con todas las garantías requeridas por la entidad contratante las cuales están determinadas en la minuta del contrato.

CERRAMIENTO DE OBRA

El contratista deberá suministrar, instalar y mantener en buen estado los cerramientos provisionales que por la naturaleza de los trabajos se requieran para mantener aisladas las zonas de trabajo con el fin de evitar afectaciones a terceros por los trabajos que se realizan en los diferentes frentes de trabajo.

SEÑALIZACIÓN DURANTE LAS OBRAS

El contratista ejecutor de las obras analizará las necesidades y señalizará los pasos temporales y los desvíos provisionales en las zonas de trabajo y desde los accesos a las mismas que se requieran por la naturaleza del trabajo y los adicionales de tal forma que éstos sean amplios y lo suficientemente seguros para eliminar molestias a los usuarios y posibilidad de incidentes o accidentes.

La señalización de las obras en las áreas en las que se evidencie movimientos permanentes, deberá ser coordinadas con la Supervisión del contrato.

MANEJO DE LOS RESIDUOS EN LA OBRA

Es importante que el contratista tenga en cuenta que las áreas intervenidas deberán mantener limpias y libres de materiales que pongan en riesgo a quienes visitan estas áreas; por tal motivo al finalizar cada jornada diaria de trabajo, aseará estas áreas depositando los residuos en lugares autorizados por la entidad mientras estos son retirados de manera definitiva de la obra a lugares autorizado, el contratista deberá entregar el soporte de la escombrera autorizada.

Todos los materiales que se desechen de las actividades de la obra deberán ser llevados al basurero, escombrera o lugares autorizados por las autoridades y entidades del territorio en donde se realiza la obra. Deberá tener la evidencia de foto o chip del camión autorizado.

PUBLICIDAD.

El contratista no podrá utilizar su publicidad ni la de terceros en la obra.

1. 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:

RESIDENTES DE OBRA

RESIDENTE DE OBRA	DEDICACIÓN
Ingeniero Civil o Arquitecto	50%

El residente de obra deberá ser técnico o tecnólogos profesionales o profesional en las especialidades indicadas en el cuadro anterior, con experiencia general mínima de tres (3) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional, respectivamente (Artículo12 EXPERIENCIA PROFESIONAL de la ley 842 de 2003).

Para lo anterior debe anexar acta de grado y copia de la tarjeta o matricula profesional, certificación del organismo competente que esta se encuentra vigente y fotocopia de la cédula de ciudadanía.

LOS RESIDENTES DE OBRA, deben acreditar una experiencia específica mínima, sobre contratos ejecutados, cuyo objeto, obligaciones, alcance o condiciones sean iguales o similares o que tengan relaciónsustancial con el objeto del contrato del presente proceso de selección, de la siguiente manera:

- RESIDENTE DE OBRA: Acreditar con máximo tres (3) certificaciones, como residente de obra en proyectos cuyo objeto sea adecuación y/o reparación y/o mantenimientos de edificaciones institucionales, centros comerciales o características similares al objeto del presente proceso. Cuya sumatoria de intervención sea un área mayor a 1.200 m2

FUNCIONES PRINCIPALES DE LOS RESIDENTES DE OBRA DE ACUERDO CON SU PERFIL:

- Recibir y atender las instrucciones del ingeniero civil, o arquitecto, o ingeniero eléctrico o ingeniero mecánico, según su perfil, para la coordinación de las actividades a realizar dentro del alcance del objetodel contrato.
- Hacer el seguimiento de la ejecución de las actividades del contrato conforme al cronograma establecido,las especificaciones técnicas contractuales y las recomendaciones del Director de obra, los profesionalesy del Interventor.
- Organizar la metodología necesaria para cumplir con la ejecución de las actividades en los tiempos establecidos por la Entidad.
- Responder por los procesos constructivos propios para la ejecución de la obra, así como por la calidad de los materiales, insumos, equipos y demás elementos entregados.
- Determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afecten la calidad del producto, de manera que se seleccione adecuadamente al personal calificado y será el único pertinentepara la ejecución de la obra.
- Llevar un registro fotográfico del proceso de ejecución de cada actividad.
- Mantener, diligenciar y firmar a diario la Bitácora de Obra.
- Realizar el seguimiento a la programación de la obra.
- Participar en los comités citados por la Entidad.
- Elaborar informes semanales y los demás que solicite la Entidad respecto al avance de obra y lassituaciones relevantes presentadas en la misma.
- Efectuar el levantamiento de las cantidades de obra previamente a la ejecución, para su aprobación porparte de la interventoría y respectiva realización.
- Entregar los certificados de calidad de los materiales y equipos utilizados en la obra.
- Realizar las memorias de cantidades de obra ejecutadas para las actas parciales de pago.
- Elaborar y entregar el manual de mantenimiento de las actividades ejecutadas y de los bienes instalados,cuando corresponda.

- Corroborar el avance de obra con respecto al cronograma de la Entidad.
- Controlará el tiempo y rendimiento del personal en los trabajos de ejecución, de manera que se garanticenlos tiempos o plazos de ejecución requeridos.
- Preservará la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto, no permitirá que diferentes actividades se crucen afectando o deteriorando obras terminadas que impliquenreprocesos.
- Determinará el procedimiento para la medición a realizar acorde con las características de la obra con los adecuados registros matemáticos, gráficos, planimetría que permitan su seguimiento, registro y trazabilidad.
- Presentar certificación de desechos, actas de retiro de escombros y actas de entrega de elementos desmontados.
- Verificar los pagos, la seguridad social de personal, y paz y salvos con subcontratistas a la fecha.
- Presentar pruebas de equipos y materiales instalados (cuando se requiera).
- Mantener el control de los equipos utilizados en la obra.
- Realizar inventario de los elementos que entran y salen de las instalaciones.
- Cumplir con las obligaciones establecidas en el estudio previo y pliego de condiciones.
- Cuidar de los bienes que son propiedad de la Entidad mientras estén bajo el control del contratista oestén siendo utilizados por la misma.
- Responder a todas las demás funciones propias de su cargo.
- Verificar las condiciones iniciales de las instalaciones eléctricas y mecánicas a intervenir.
- Los residentes eléctrico y mecánico deberán junto con los profesionales en ingeniería eléctrica y mecánica hacer el levantamiento de todas las instalaciones eléctricas y mecánicos existentes en la edificación.
- Efectuar el levantamiento de las cantidades de obra previamente a la ejecución, para su aprobación porparte de la Interventoría y respectiva ejecución.
- Ejecutar las obras eléctricas y mecánicas y civiles conforme a las especificaciones técnicas contractualesy las recomendaciones del Interventor.
- Comandar los trabajos eléctricos y mecánicos a ejecutarse por parte de la(s) cuadrilla(s).
- Verificar el cumplimiento RETIE y RETILAP de las obras.
- Presentar los documentos soporte de la calidad de los elementos suministrados por el contratista.
- Verificar las actividades de obra ejecutadas por las cuadrillas a su cargo.
- Efectuar pruebas para verificar la calidad y/o conformidad de las actividades ejecutadas.

RESIDENTE SISO

2	**Residente SISO**	1	Técnico o tecnólogosiso o profesional SISO	100 %	Dos (2) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	Acreditar con máximo dos (2) certificaciones, como residente SISO en ejecución de instalaciones de características similares al objeto del presente proceso para edificaciones institucionales y/o comerciales. Acreditar la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

TÉCNICO O TECNÓLOGO SISO (SALUD OCUPACIONAL O SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)

Será un (1) técnico o tecnólogo o profesional EN SALUD OCUPACIONAL O SEGURIDAD Y SALUD EN ELTRABAJO o profesional de cualquier área de conocimiento con especialización en Higiene y Salud Ocupacional o seguridad y salud en el trabajo, con licencia vigente en Salud Ocupacional que acompañe las actividades a realizar durante la vigencia del contrato, quien debe hacer el análisis de riesgos, plantear medidas preventivas y correctivas, las cuales deben quedar documentadas en formatos de análisis de riesgos de seguridad, y que además acrediten mínimo dos (2) años de experiencia en el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo y que acrediten la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (**Res. 4927de 2016 y Res. 0312 de 2019**), esta será la persona responsable de suspender las labores cuando se presente peligro inminente que amenace la salud o la integridad de los trabajadores, de la propiedad o del medio ambiente. Esta persona deberá hacer charlas de seguridad para la socialización de riesgos y controles establecidos y debe hacer entrega de los registros de socialización.

Realizará el acompañamiento del personal de la obra, será el auxiliar de la coordinación de la obra y realizarálas demás funciones inherentes al cargo, con experiencia profesional mínima de dos (2) años contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior (Artículo 229 del Decreto0019 de 2012), en empresas de la construcción.

Debe tener el curso de coordinación de alturas avanzado y actualizado (además del certificado de 50 horasdel SGSST).

La dedicación del Técnico o Tecnólogo SISO en cada sede será del 100%.

El personal SISO tendrá a cargo la prevención y control de riesgos, reduciendo los costos asociados a los accidentes e impactos ambientales y evitando posibles problemas judiciales provocados por estos motivos.

Para ello el profesional SISO deberá disponer de un modelo de gestión eficaz y eficiente que permita asegurar que la organización cumpla con la normativa vigente, aprovechando los mejores ejemplos de buenas prácticas, utilizándolos y aplicándolos en otros casos en los que sea necesario mejorar. Entre los modelos de gestión más reconocidos y aceptados a nivel internacional que durante la ejecución de la obrase debe implementar, en cumplimiento de las normas de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS18001 y de gestión Ambiental ISO 14001. Estos modelos de gestión se implementarán en forma conjunta, alineando sus requisitos para obtener sinergias que mejoren la eficiencia en la gestión.

FUNCIONES PRINCIPALES:

- Asesorar y supervisar la obra en materia de salud ocupacional, seguridad industrial, gestión ambiental ygestión de calidad.
- Cumplir a cabalidad el concepto expedido por la Coordinación de bienestar y seguridad laboral, en relación al SG-SST, sus anexos y listas de chequeo.
- Coordinar con la persona encargada del SG-STT de la Dirección Seccional de impuestos y Aduanas de Maicao todo lo relacionado con el cumplimiento del sistema.
- Estar presente todo momento en la obra para supervisar la ejecución de los trabajos. (Nota: no se podrá trabajar sin profesional SISO)
- Controlar y verificar el cumplimiento del pago de aportes parafiscales y sistema de seguridad social integral, incluyendo las planillas de pago de todo el personal de la obra según Art. 50 Ley 789/2002.
- Velar y corroborar que el personal cuente con las certificaciones que exige la ley y las normas para el desempeño de sus actividades. Ej.: Certificado para trabajos en altura.
- Implementar actividades que contrarresten y mitiguen los impactos que se generen en la obra y que afecten en algún grado el ambiente, la salud y la seguridad del personal que se afecte con los trabajos.
- Elaborar un documento de articulación del Plan de Manejo Ambiental de la obra con el Plan Institucionalde Gestión Ambiental de la DIAN.
- Socializar el Plan de Manejo Ambiental de la obra, avalado por el interventor, a través de charlas, volantes informativos, correos electrónicos, carteleras físicas y/o digitales, entre otros, entregando la respectiva evidencia de divulgación para el correspondiente seguimiento por parte del supervisor.

– Reducir el riesgo de conflictos con partes interesadas, evitando los costos que éstos acarrean.
– Identificar, evaluar y controlar los riesgos asociados a cada proceso.
– Optimizar las inversiones realizadas para cumplir con la normativa vigente.
– Permitir que las mejores prácticas sean compartidas durante la ejecución del contrato.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

1,01	CENEFA BOCA PUERTA EN GRAVILLA INCLUYE DILATACIONES	ml	16,00
1,02	DEMOLICIÓN PLACAS MACIZAS 0.30	m²	20,00
1,03	DESMONTE DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA INCLUYE PARALES RETIRO Y DISPOSCION FINAL CON CERTIFICACION INFR	m²	48,00
1,04	DESMONTE CIELO RASO EXISTENTE EN MADERA Y/O PVC Y/O DRAYWALL INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL	m²	20,00
1,05	DESMONTE DE CANAL GALVANIZADO, INCLUYE Y RETIRO Y DIPOSICION FINAL	ml	30,00
1,06	DESMONTE DE TUBERÍAS EN DIAMETROS DE 4" A 6 " INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL	ml	30,00
2,01	PLACA EN CONCRETO 4000 PSI 10CM MALLA ELECTROSOLDADA	m²	6,00
3,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA DESARROLLO DE 1.00 MTS INCLUYE SOSCO	m	30,00
4,01	CIELORRASO PLANO DRYWALL ANTIHUMEDAD 1/2	m²	20,00
5,01	TUBERÍA PVCS 6	m	30,00
6,01	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA PLASTIFICADA CAL 10 INCLUYE MARCO EN ANGULO DE 2" INCLUYE PINTURA ESMALTE Y ANTICORROSIVO	m²	48,00
6,02	REJA BANCARIA	m²	30,00
7,01	MEDIA CAÑA EN MORTERO	ml	6,00
8,01	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE BAJANTES EXISTENTES EN PVC DE 3",4" 6" Y 8" INCLUYE SONDEO DE TUBERIA, CORTE DE TUBERIA Y REINSTALACION CON ACCESORIOS INCLUUE DISPOSICION FINAL Y CERTIFICACION	ml	30,00
9,01	CORTE CON PULIDORA DE DILATACION EN MURO (REGATAS) INCLUYE DOS CORTES	ml	20,00
9,02	PISO GRES FORMATO 30CMX7CM TABLON ETRUSCA LONG MOCCA Y/O ROJO	m²	6,00

1.01	CENEFA BOCA PUERTA EN GRAVILLA INCLUYE DILATACIONES.

1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO LINEAL
2. **ABREVIATURA: ml**
3. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se desarrollará en el acceso principal de la sede, como acabado perimetral del desnivel en acceso principal; por tanto, en esta actividad el contratista realizará los trabajos necesarios para la construcción de cenefas de pisos en gravilla lavada, para lo cual deberá hacer una mezcla de concreto de 2000 psi con gravilla lavada de un tamaño de ancho igual al muro donde se encajara el marco de la puerta, su espesor debe ser el necesario para alcanzar el nivel del piso terminado del recinto, de acuerdo con la localización establecidas en los Planos Arquitectónicos y de detalle. Es importante que 3 o 4 horas de haber esparcido la mezcla de concreto y gravilla se procede a lavar la superficie con un cepillo para obtener la textura deseada, teniendo cuidado que los cantos rodados queden embebidos dentro de la mezcla. Al realizar la actividad el contratista deberá respetar los procesos constructivos que en ningún caso el contenido de cemento en la mezcla (pasta), sea mayor que una parte por cada 2-1/2 de agregados.

4. PROCEDIMIENTO

- La actividad se realizará previa autorización de la supervisión, para ello el contratista deberá garantizarse el cumplimiento de las especificaciones técnicas, procesos constructivos que le aplique, en el tiempo de la programación de trabajo aprobada por la supervisión.
- La no mención de algún proceso constructivo propio para que el contratista realice la actividad no exime al contratista como a su mano de obra técnica y profesional en la correcta ejecución metodológica de los trabajos como en la aplicación de las normas, materiales y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moralidad de estos, para el cumplimiento de la actividad a satisfacción de la Entidad.
- El contratista deberá garantizar la dotación de los elementos de seguridad industrial de acuerdo con la ejecución de la actividad (guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas entre otros), y demás precauciones de seguridad industrial requeridas para realizar este tipo de actividades.
- En el caso de que la supervisión de la Entidad no acepte la actividad, esta se considerará como mal ejecutada, por lo que no se realizara su conocimiento económico, se dará como no ejecutada, no cumplida, por lo que el contratista deberá realizarla, reconstruirla, subsanarla a su costo hasta que cumpla con las mínimas condiciones requeridas en el contrato, actividades que no implicaran modificaciones y/o adiciones en el plazo y el valor del contrato.
- Dentro de la ejecución de la actividad, el contratista deberá incluir, mano de obra, materiales, herramientas, equipos y demás elementos que este requiera para su cumplimiento.
- El contratista tan pronto realice la actividad, deberá empacar, cargar, trasegar y retirar los elementos (residuos) que se originaron en el desarrollo de la actividad, al lugar de acopio establecido por la supervisión del contrato para luego realizar su disposición final,

a un lugar (escombrera o botaderos) permitido por las autoridades locales y/o territoriales.

- El contratista tan pronto termine la actividad para poder ser recibida y reconocida económicamente por parte de la supervisión, deberá garantizar que esté totalmente limpia, libre de impurezas, rayones, manchas, entre otros, que no permiten su recibo hasta tanto el contratista no subsane la situación identificada por la supervisión.
- Los elementos que pertenezcan al inventario de la Entidad o seccional deberán ser entregados a la supervisión para que estos adelanten los procedimientos para su desnaturalización y posterior eliminación.

5. MEDIDA Y PAGO

La actividad se medirá y pagará por metro lineal (ML), debidamente aceptado por la Supervisión previa verificación de los resultados de revisión, ensayos y cumplimiento de tolerancias para su aceptación.

Es importante resaltar que la Entidad no pagara otra unidad de medida que no esté mencionada por esta en los documentos con los que se soportó esta e medida.

MATERIALES	EQUIPOS	NORMAS
Concreto simple de 2.000 Psi.	Equipo menor de albañilería y herramientas, escalera, andamio, carretilla, entre otros.	Norma NSR 98 y 2010.
Gravilla delgada de diámetro menor de 0.03 cm.	Equipo para transporte vertical y horizontal.	Normas ICONTEC NTC.
Los que se relacionan en la estructuración del APU publicado en el SECOP II para el presente proceso.	Pulidora y equipo de oxicorte y equipo para mezcla de morteros.	
	Transporte.	Normas ASTM.

1.02. DEMOLICIÓN PLACAS MACIZAS 0.15M INCLUYE RETRO Y DISPOSICION FINAL

1. UNIDAD DE MEDIDA M2–METRO CUADRADO

2. DESCRIPCIÓN

Demolición de placas de concreto, existentes en la edificación, que implican la ejecución de nuevas obras o que no estén contempladas dentro de los proyectos de adecuación estructural, arquitectónica y de instalaciones a construir. Incluye retiro, cargue y transporte fuera de la obra de los materiales provenientes de la demolición a los botaderos autorizados por autorizados por la entidad correspondiente.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

 Consultar y cumplir todas las normas para disposición de escombros establecidos por la entidad correspondiente.
 Estudiar la posibilidad de reutilizar los materiales.
 Prever y ejecutar medidas que garanticen la estabilidad de los elementos que se conservan.
 Cortar los suministros de servicios públicos en áreas a intervenir.
 Sellar descargues y acometidas de suministro que interfieran en áreas a intervenir.
 Desmontar instalaciones eléctricas que interfieran con el área de trabajo.
 Desmontar elementos de carpintería que intervengan en el área de trabajo.
 Desmontar acabados reutilizables que interfieran en el área de trabajo.
 Realizar la demolición manualmente o con el equipo mecánico.
 Cortar acero de refuerzo si existe.
 Adecuar zonas de demolición para iniciar el proceso constructivo.
 Retirar sobrantes y escombros.
 Transportar material de desecho a los lugares dispuestos para ello.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

La demolición deberá cumplir con los parámetros que requiera la interventoría técnica, se deberá verificar que el área demolida este completamente limpia después de la demolición y que el retiro de los escombros sea realice en un lugar autorizado.
Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

5. ENSAYOS A REALIZAR

6. MATERIALES

7. EQUIPO

 Compresor de dos martillos
 Herramienta menor

8. DESPERDICIOS	**9. MANO DE OBRA**
Incluidos X Sí No	Incluidos X Sí No

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

 Verificación por parte de la interventoría del cumplimiento del ítem.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cuadrado (M2)** debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la supervisión. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Disposición final.
- Equipos y herramientas.

1.03	DESMONTE DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA INCLUYE PARALES RETIRO Y DISPOSCION FINAL CON CERTIFICACION INFR
1.	UNIDAD DE MEDIDA: Metro cuadrado (m2)
2.	DESCRIPCIÓN: Corresponde al desmonte y retiro de la malla del cerramiento perimetral del área del proyecto, su procedimiento se realizará manualmente con personal humano, deberá retirarse el material total, este material deberá ser llevado hasta un lugar autorizado ubicado en un perímetro cercano a la obra el cual deberá ser autorizado por la interventoría u órgano de control autorizado
3.	PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN: • Verificar en obra la ubicación de los cerramientos a demoler, determinar sus dimensiones y procedimiento previos de verificación, en acompañamiento de la interventoría • Realizar el desmonte de la malla eslabonada, mediante el corte de la misma o reventando los puntos de soldadura. • Realizar el retiro de los escombros y materiales demolidos o desmontados empleando una volqueta. • Los materiales y escombros deben disponerse en las escombreras autorizadas por el municipio o ente competente y previamente aprobado por la interventoría.
4.	TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: • Estructuras desmontadas y/o demolidas en su totalidad • Área intervenida debidamente despejada • Materiales de demolición y desmonte debidamente retiradas y dispuestas según instrucciones de la interventoría.
5.	ENSAYOS A REALIZAR: N/A
6.	MATERIALES: N/A
7.	EQUIPOS: • Herramienta Menor 10% M.O. AA
8.	TRANSPORTE: Volqueta (6 m3)
9.	DESPERDICIOS: N/A
10.	MANO DE OBRA: Según se especifica en los Análisis de Precios Unitarios y dando cumplimiento a lo estipulado en el Capítulo II, Numeral 1 del presente documento.
11.	REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N/A
12.	MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2), de Cerramiento completamente desmontado, actividad verificada y previamente aprobada por la interventoría. NO CONFORMIDAD: No realizar el retiro de los sobrantes de escombros, materiales y demás en la obra.

1.04	DESMONTE CIELO RASO EXISITENTE EN MADERA Y/O PVC Y/O DRAYWALL. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL

Se contempla en este ítem, que el contratista realice los trabajos necesarios para el desmonte, desinstalación y retiro de cielorrasos en (madera y/o PVC y/o Draywall, icopor, sintéticos, entre otros), junto con sus estructuras, accesorios, elementos de soporte (laminas y estructura, lámparas, incrustaciones), accesorios y demás elementos que hagan parte de la actividad a ser desarrollada, de acuerdo con la localización establecidas en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

- La actividad se realizará previa autorización de la supervisión, para ello el contratista deberá garantizarse el cumplimiento de las especificaciones técnicas, procesos constructivos que le aplique, en el tiempo de la programación de trabajo aprobada por la supervisión.
- La no mención de algún proceso constructivo propio para que el contratista realice la actividad no exime al contratista como a su mano de obra técnica y profesional en la correcta ejecución metodológica de los trabajos como en la aplicación de las normas, materiales y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moralidad de estos, para el cumplimiento de la actividad a satisfacción de la Entidad.
- El contratista deberá garantizar la dotación de los elementos de seguridad industrial de acuerdo con la ejecución de la actividad (guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas entre otros), y demás precauciones de seguridad industrial requeridas para realizar este tipo de actividades.
- ***La actividad se medirá y pagará por metro cuadrado (M²),*** debidamente aceptado por la Supervisión previa verificación de los resultados de revisión, ensayos y cumplimiento de tolerancias para su aceptación.
- Es importante resaltar que la Entidad no pagara otra unidad de medida que no esté mencionada por esta en los documentos con los que se soportó esta e medida.
- En el caso de que la supervisión de la Entidad no acepte la actividad, esta se considerará como mal ejecutada, por lo que no se realizara su conocimiento económico, se dará como no ejecutada, no cumplida, por lo que el contratista deberá realizarla, reconstruirla, subsanarla a su costo hasta que cumpla con las mínimas condiciones requeridas en el contrato, actividades que no implicaran modificaciones y/o adiciones en el plazo y el valor del contrato.
- Dentro de la ejecución de la actividad, el contratista deberá incluir, mano de obra, materiales, herramientas, equipos y demás elementos que este requiera para su cumplimiento.
- El contratista tan pronto realice la actividad, deberá empacar, cargar, trasegar y retirar los elementos (residuos) que se originaron en el desarrollo de la actividad, al lugar de acopio establecido por la supervisión del contrato para luego realizar su disposición final, a un lugar (escombrera o botaderos) permitido por las autoridades locales y/o territoriales.
- El contratista tan pronto termine la actividad para poder ser recibida y reconocida económicamente por parte de la supervisión, deberá garantizar que esté

totalmente limpia, libre de impurezas, rayones, manchas, entre otros, que no permiten su recibo hasta tanto el contratista no subsane la situación identificada por la supervisión.

- Los elementos que pertenezcan al inventario de la Entidad o seccional deberán ser entregados a la supervisión para que estos adelanten los procedimientos para su desnaturalización y posterior eliminación.

MATERIALES	EQUIPOS	NORMAS
Los que se relacionan en la estructuración del APU publicado en el SECOP II para el presente proceso.	Equipo menor de albañilería y herramientas, escalera, andamio, carretilla, entre otros.	Norma NSR 98 y 2010.
	Equipo para transporte vertical y horizontal.	Normas ICONTEC NTC.
	Pulidora y equipo de oxicorte.	
	Transporte.	Normas ASTM.

1.05	DESMONTE DE CANAL GALVANIZADO, INCLUYE Y RETIRO Y DIPOSICION FINAL
3. UNIDAD DE MEDIDA Metro Lineal (ML)	
4. DESCRIPCIÓN Retiro de canal metálico de su ubicación actual, incluyendo la remoción de fijaciones y soportes asociados. El trabajo abarca la correcta disposición de los materiales retirados y la limpieza del área de trabajo.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Revisar el canal metálico existente y su instalación para planificar el retiro. Identificar cualquier riesgo potencial y establecer un plan de trabajo. • Implementar medidas de seguridad, incluyendo el uso de equipo de protección personal (EPP), señalización del área y la instalación de barandillas o redes si es necesario. • Retirar todas las fijaciones (tornillos, pernos, abrazaderas) que sostienen el canal metálico utilizando herramientas adecuadas como llaves inglesas, destornilladores y taladros. • Colocar el canal metálico retirado en un área de almacenamiento temporal designada, evitando obstrucciones o peligros. • Transportar los materiales retirados a la zona de acopio o disposición final, de acuerdo con las normativas locales para la gestión de residuos metálicos. • Revisar el área donde estaba instalado el canal metálico para asegurarse de que no queden residuos, herramientas o partes de la instalación anterior. Limpiar cualquier escombro o material residual.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Todos los canales metálicos, fijaciones y soportes deben ser retirados completamente sin dejar restos significativos. • La superficie debe estar limpia y libre de escombros o materiales residuales tras el retiro. • No debe haber riesgos para la seguridad del área de trabajo ni daños a las estructuras circundantes.	
7. MATERIALES • EPP para los trabajadores.	

8. EQUIPO • Herramientas manuales para desmontaje (llaves inglesas, destornilladores, taladros). • Equipos de protección personal (EPP): cascos, guantes, gafas de seguridad. • Contenedores o sacos para el almacenamiento temporal de residuos. • Equipos de limpieza (escobas, recogedores, aspiradoras si es necesario).
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)
10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO. El pago se basará en la longitud total del canal metálico retirado, medida en metros lineales. El pago se realizará tras la verificación del retiro completo del canal metálico y la aceptación del trabajo finalizado

1.06	***DESMONTE DE TUBERIAS EN DIAMETROS DE 4" A 6 " INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL***

Se contempla en este ítem, que el contratista realice los trabajos necesarios para el desmonte, desinstalación y retiro de la tubería en diámetros de 4” hasta 6” (PVC, metálicas, etc…o cualquier otro material), incluyendo sus accesorios (elementos de fijación, refuerzo con platinas de anclajes, amarres), y demás elementos que hagan parte de la actividad a ser desarrollada, de acuerdo con la localización establecidas en los Planos Arquitectónicos y de detalle.

- La actividad se realizará previa autorización de la supervisión, para ello el contratista deberá garantizarse el cumplimiento de las especificaciones técnicas, procesos constructivos que le aplique, en el tiempo de la programación de trabajo aprobada por la supervisión.
- La no mención de algún proceso constructivo propio para que el contratista realice la actividad no exime al contratista como a su mano de obra técnica y profesional en la correcta ejecución metodológica de los trabajos como en la aplicación de las normas, materiales y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moralidad de estos, para el cumplimiento de la actividad a satisfacción de la Entidad.
- El contratista deberá garantizar la dotación de los elementos de seguridad industrial de acuerdo con la ejecución de la actividad (guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas entre otros), y demás precauciones de seguridad industrial requeridas para realizar este tipo de actividades.
- ***La actividad se medirá y pagará por metro lineal (*****ML*****),*** debidamente aceptado por la Supervisión previa verificación de los resultados de revisión, ensayos y cumplimiento de tolerancias para su aceptación.
- Es importante resaltar que la Entidad no pagara otra unidad de medida que no esté mencionada por esta en los documentos con los que se soportó esta e medida.
- En el caso de que la supervisión de la Entidad no acepte la actividad, esta se considerará como mal ejecutada, por lo que no se realizara su conocimiento económico, se dará como no ejecutada, no cumplida, por lo que el contratista deberá realizarla, reconstruirla, subsanarla a su costo hasta que cumpla con las mínimas condiciones requeridas en el contrato, actividades que no implicaran

modificaciones y/o adiciones en el plazo y el valor del contrato.

- Dentro de la ejecución de la actividad, el contratista deberá incluir, mano de obra, materiales, herramientas, equipos y demás elementos que este requiera para su cumplimiento.
- El contratista tan pronto realice la actividad, deberá empacar, cargar, trasegar y retirar los elementos (residuos) que se originaron en el desarrollo de la actividad, al lugar de acopio establecido por la supervisión del contrato para luego realizar su disposición final, a un lugar (escombrera o botaderos) permitido por las autoridades locales y/o territoriales.
- El contratista tan pronto termine la actividad para poder ser recibida y reconocida económicamente por parte de la supervisión, deberá garantizar que esté totalmente limpia, libre de impurezas, rayones, manchas, entre otros, que no permiten su recibo hasta tanto el contratista no subsane la situación identificada por la supervisión.
- Los elementos que pertenezcan al inventario de la Entidad o seccional deberán ser entregados a la supervisión para que estos adelanten los procedimientos para su desnaturalización y posterior eliminación.

MATERIALES	EQUIPOS	NORMAS
Los que se relacionan en la estructuración del APU publicado en el SECOP II para el presente proceso.	Equipo menor de albañilería y herramientas, escalera, andamio, carretilla, entre otros.	Norma NSR 98 y 2010.
	Equipo para transporte vertical y horizontal.	Normas ICONTEC NTC.
	Pulidora y equipo de oxicorte.	
	Transporte.	Normas ASTM.

2.01.	PLACA EN CONCRETO 4000 PSI 10CM MALLA ELECTROSOLDADA

Unidad de medida: Metro cuadrado
Abreviatura: m2

Descripción

Este ítem se refiere a la ejecución de placa maciza en concreto de 4000 psi reforzado, incluye la elaboración y armado de la formaleta, desmoldantes, tiempos de fraguado, transportes horizontales y verticales del concreto, según localización y dimensiones expresadas en los Planos .

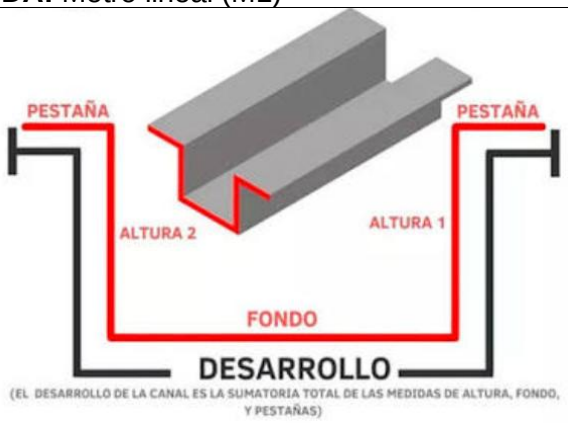
Procedimiento

- Ubicación del lugar de trabajo / intervención.
- Es indispensable la utilización del vibrador para evitar porosidades y hormigueos en la estructura y garantizar así la resistencia y acabados solicitados.
- No se aceptará que la placa no cumpla con los niveles requeridos. Se hace énfasis en el curado de este concreto utilizando Sika o equivalente.

- Limpieza de la superficie de tal manera que se garantice la remoción completa de residuos, ya sean grasa, sobrantes de mortero etc. - Aplicación de agua para dar curado a la superficie, la cual se debe hacer por siete días al menos 5 veces al día. - Es importante seguir las indicaciones y planos estructurales y normatividad vigente para vaciado y tratamiento de concreto. - Se empleará concreto impermeabilizado con la resistencia exigida , es decir de 4000 psi.
Materiales • Concreto 4000 psi • Malla electrosoldada • Durmiente ordinario y listón.
Equipos • Equipo menor de albañilería. • Equipo para transporte vertical y horizontal. • Equipo para mezcla de concretos
9. DESPERDICIOS INCLUIDOS **SI** **10. MANO DE OBRA** INCLUIDOS **SI**
Medida y pago La medida de pago se hará por Metro cuadrado (m2) aplicado y recibido a satisfacción. El pago se hará a los precios establecidos en la Propuesta, valor que incluye: Costos de mano de obra, equipos, herramientas y demás costos que se consideren necesarios para la ejecución de estos.

3.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA DESARROLLO DE 1.00 MTS INCLUYE SOSCO

1. **UNIDAD DE MEDIDA:** Metro lineal (ML)



FUENTE: https://share.google/sXRkYLYhj1wOjnHFp

2. **DESCRIPCIÓN**
   Ejecución de canales en lámina galvanizada calibre 20 con desarrollo de 1.0 mt, la forma y dimensiones especificadas para las cubiertas del proyecto, de acuerdo a lo señalado en los Planos Arquitectónicos y en los Planos de Detalle.

3. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION**
Consultar Planos Arquitectónicos.
• Consultar NSR 10.
• Verificar niveles y pendientes de cubierta. • Determinar ensambles de los elementos en lámina con las instalaciones sanitarias. • Verificar desarrollo de las canales y despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios. • Garantizar protecciones eficaces. • Elaborar canales en lámina galvanizada según especificación y perfiles señalados en planos de detalle para recolección de aguas lluvias. • Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales del proyecto. • Fijar elementos con herrajes y tornillería diseñada para el sistema • Realizar soldaduras y agrafes en los sitios previamente definidos. • Verificar niveles y pendientes finales para aceptación.

4. **MATERIALES**
• Lámina galvanizada calibre 20.
• Soldadura de estaño.
• Pintura anticorrosiva y de acabado esmalte

5. **EQUIPO**
• Equipo menor de albañilería.
• Equipo para latonería y soldadura.
• Andamio

6. **DESPERDICIOS** **SI INCLUYE**	7. **MANO DE OBRA** **SI INCLUYE**

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de canal en lámina debidamente instalada y aceptada por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los

requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos.
El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales; • Equipos; • Mano de obra; • Transporte dentro y fuera de la obra.

ÍTEM 4.01	CIELORRASO PLANO DRYWALL ANTIHUMEDAD 1/2

1. UNIDAD DE MEDIDA: Metro Cuadrado
2. Abreviatura: M2
3. DESCRIPCIÓN:
Consiste en el suministro e instalación de cielo raso en drywal de ½ o 12 mm en yeso con estructura metálica

4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA REALIZACIÓN DEL ITEM
Verificar la Calidad de los materiales a instalar

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Es conveniente atender en todos los aspectos, las especificaciones técnicas previstas por el fabricante.
El contratista debe ubicar en los planos arquitectónicos.
Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la debida ejecución de los trabajos, cuidando no afectar las áreas aledañas, equipos, y actividades de los funcionarios.
Revisar planos e identificar los sitios de ejecución de la actividad, y establecer un cronograma para la ejecución de la actividad
Coordinar con la supervisión de la Entidad el inicio de la actividad según programa de obra
Seguir los parámetros de seguridad industrial coordinados por el supervisor de la Entidad, así como los demás requerimientos establecidos para este tipo de trabajos o actividades.
Protección de áreas aledañas al sitio de los desmontes
Señalizar y aislar con elementos preventivos las áreas a desmontar
Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones óptimas para dar continuidad a los trabajos.

6. ALCANCES:
N/A

7. ENSAYOS A REALIZAR
N/A

8. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN
Las instalaciones requieren una planeación minuciosa
Disponer personal en comunicación constante con los posibles usuarios afectados

9. MATERIALES:
Canal b 6cm x 2.44m cal.26
Carga fulminante fuerte + clavo 5/16 b. Vel

Cinta de papel
Lija de agua 150 súper
Masilla supermatico
Masterlife wp
Tornillo grabber 6x 1
Lamina de drywal de 12 mm 1,22*2,44
Perfiles y elementos de soporte y anclaje
Tornillos de fijación
Sika joint compound, masillado juntas y tornillos
Cinta malla fibra de vidrio
Sikadur 31 adhesivo gris 2kg • Lija
Pintura vinilo o equivalente

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Herramienta menor, andamios, carretillas y equipo de protección y seguridad: arnés, líneas de vida, etc.

Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas, arnés y líneas de vida, y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para éste tipo de obras.

El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión.

Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación de la supervisión de la Entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Todos los equipos empleados por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales y la aprobación de la supervisión de la Entidad.

11. DESPERDICIOS

INCLUIDOS **SI**

12. MANO DE OBRA

INCLUIDOS **SI**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad, no exime al contratista de la correcta ejecución metodológica de los trabajos a realizar de acuerdo a las normas y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moral de los profesionales del área.

El contratista tendrá que contratar el personal, garantizando el cumplimiento de los tiempos de ejecución de obra.

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2), según lo indicado en el Ítem, debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por el supervisor de la Entidad.

Las medidas deben ser el resultado de los cálculos ejecutados en el sitio de la obra

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye:

Herramientas y equipos
Materiales
Transportes dentro y fuera de la obra
Mano de obra

Cargue y retiro de escombros fuera de la obra a sitio permitido por las autoridades Municipales.

15. 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 Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.01	***TUBERÍA PVCS 6".***

Se contempla en este ítem, que el contratista realice los trabajos necesarios para suministrar e instalar correctamente de la tubería en PVCS de 6" aguas lluvias, necesaria para la construcción de la red del diámetro solicitado con los materiales de buena calidad, dirección, inclinación y pendientes necesarias para evacuar las aguas residuales desde cualquier aparato que le sea conectado (lavamanos, sanitario, lavaplatos, rejilla etc.), pasando por tuberías y cajas de paso o registros de inspección, hasta conectar al sistema de disposición final correspondiente, incluyendo las re ventilaciones propias del sistema. La instalación se realizará utilizando los accesorios necesarios para garantizar la continuidad de la red (codos, TEE, uniones, etc), para su correcta instalación y funcionamiento, la limpieza, pegante, elementos de fijación, entre otros y demás elementos que hagan parte de la actividad a ser desarrollada, de acuerdo con la localización establecidas en los Planos Arquitectónicos y de detalle.

- La actividad se realizará previa autorización de la supervisión, para ello el contratista deberá garantizarse el cumplimiento de las especificaciones técnicas, procesos constructivos que le aplique, en el tiempo de la programación de trabajo aprobada por la supervisión.
- La no mención de algún proceso constructivo propio para que el contratista realice la actividad no exime al contratista como a su mano de obra técnica y profesional en la correcta ejecución metodológica de los trabajos como en la aplicación de las normas, materiales y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moralidad de estos, para el cumplimiento de la actividad a satisfacción de la Entidad.
- El contratista deberá garantizar la dotación de los elementos de seguridad industrial de acuerdo con la ejecución de la actividad (guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas entre otros), y demás precauciones de seguridad industrial requeridas para realizar este tipo de actividades.
- ***La actividad se medirá y pagará por metro lineal (*ML*),*** debidamente aceptado por la Supervisión previa verificación de los resultados de revisión, ensayos y cumplimiento de tolerancias para su aceptación.
- Es importante resaltar que la Entidad no pagara otra unidad de medida que no esté mencionada por esta en los documentos con los que se soportó esta e medida.
- En el caso de que la supervisión de la Entidad no acepte la actividad, esta se considerará como mal ejecutada, por lo que no se realizara su conocimiento económico, se dará como no ejecutada, no cumplida, por lo que el contratista deberá realizarla, reconstruirla, subsanarla a su costo hasta que cumpla con las mínimas condiciones requeridas en el

contrato, actividades que no implicaran modificaciones y/o adiciones en el plazo y el valor del contrato.

- Dentro de la ejecución de la actividad, el contratista deberá incluir, mano de obra, materiales, herramientas, equipos y demás elementos que este requiera para su cumplimiento.
- El contratista tan pronto realice la actividad, deberá empacar, cargar, trasegar y retirar los elementos (residuos) que se originaron en el desarrollo de la actividad, al lugar de acopio establecido por la supervisión del contrato para luego realizar su disposición final, a un lugar (escombrera o botaderos) permitido por las autoridades locales y/o territoriales.
- El contratista tan pronto termine la actividad para poder ser recibida y reconocida económicamente por parte de la supervisión, deberá garantizar que esté totalmente limpia, libre de impurezas, rayones, manchas, entre otros, que no permiten su recibo hasta tanto el contratista no subsane la situación identificada por la supervisión.

MATERIALES	EQUIPOS	NORMAS
Los que se relacionan en la estructuración del APU publicado en el SECOP II para el presente proceso.	Equipo menor de albañilería y herramientas, escalera, andamio, carretilla, entre otros.	Norma NSR 98 y 2010. Normas ICONTEC NTC. Normas ASTM. Norma NTC 924. Norma Técn Colombiana NTC 919
Tubería en PVCS de 3", accesorios (codos, TEE, uniones), limpiador, estopa y pegante.	Equipo para transporte vertical y horizontal.	
	Pulidora, talados entre otros.	
	Transporte.	

6.01	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CALIBRE 10 INCUYE MARCO EN ANGULO DE 2" INCLUYE PINTURA ESMALTE Y ANTICORROSIVO



Imagen de referencia. Fuente: https://www.estructurasmetalicascolombia.com/mallas-y-cerramientos-en-bogota-colombia/mallas-metalicas/malla-metalica-eslabonada/ventajas-y-beneficios

2. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO
ABREVIATURA: M2

3. DESCRIPCIÓN:
La actividad hace referencia el suministro e instalación de malla eslabonada entre tubos galvanizados, los cuales serán ubicados conforme al espacio objeto de cerramiento.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
Una vez delimitado el sitio de los trabajos y replanteados los ejes sobre donde se instalará la malla, se instalarán los elementos embebidos metálicos, estos pueden ser tubos galvanizados mínimo de 2" con marcos con ángulos de 2", con altura libre para la colocación de la malla hasta un máximo de 2.50 m; la tubería a utilizar deberá ser pintada con anticorrosivos y esmalte color a escoger.

Los arrostramientos o diagonales se colocarán a una separación de 10 a 15 metros de acuerdo con la distribución de los parales verticales, de igual forma en los cambios de dirección, uno a cada lado.

La malla eslabonada deberá ser de alambre galvanizados #10, recubierta en PVC, con abertura máxima de 2". Para sujetar la malla, se colocará un tubo galvanizado horizontal, de diámetro menor o igual a los parales verticales, a todo lo largo del cerramiento en la parte baja, la cual se fijará con un accesorio de acero tipo omega.

La malla deberá encontrarse suficientemente templada por ambos extremos, para lo cual se usará un equipo tirfor; los amarres serán con alambre galvanizado de igual diámetro al de la malla a instalar en separaciones de máximo cada 0.30m.

5. MATERIALES
Malla eslabonada #10 recubierta con PVC
Tubo galvanizado 2"
Ángulos metálico perimetral
Anticorrosivo
Esmalte
Omegas

6. HERRAMIENTA Y EQUIPOS
Herramienta menor
Pulidora de disco
Equipo de soldadura

9. DESPERDICIOS				**10. MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Si**	☐ **No**	**Incluidos**	☒	**Si**	☐ **No**

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Metro cuadrado (M2) En el valor unitario deben incluirse las herramientas, maquinaria, insumos etc., transportes y acarreo, igualmente la mano de obra con sus prestaciones de ley.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del ítem incluye:
- Material
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Trasiegos en obra al sitio de almacenamiento temporal y el transporte fuera de la obra.
- Aseo en la ejecución de la actividad dentro de la obra

6,02	REJA BANCARIA



Imagen de referencian reja bancaría para ventanas

UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO
ABREVIATURA: M2

DESCRIPCION:

Fabricación, Suministro e instalación de reja metálica con varilla lisa cuadra de ½" x ½", con marco y plantinas para su correcto anclaje a muro, este tipo de reja se requiere para instalar en la parte interna de las ventanas del archivo, esta reja debe permitir su anclaje con tornillería en los muros perimetrales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

- Consultar norma NSR-10.
- La supervisión debe establecer las ventanas que serán objeto de instalación de reja bancaria.
- Acordar las medidas finales en obra ó tomarlas en sitio antes de ejecución.

Manufactura

- Cumplir con los diseños, perfiles y dimensiones contenidas en los detalles.
- Figurar y armar los tubulares sin defectos de superficie, los perfiles, con esquinas a escuadra, juntas acolilladas, y bien empatados mostrando alineamientos rectos.
- Reforzar esquinas previendo torsiones o arqueos en las piezas.
- Ejecutar esquinas expuestas libres de contracciones, ondulaciones ó rizos.
- Maquinar, limar y ajustar en conexiones limpias y claras en los empates expuestos.
- Ocultar la soportería (uniones, pernos, tuercas y tornillos) según especificación.
- Esmerilar y pulir soldaduras en uniones expuestas, produciendo empates imperceptibles. Preparación para herrajes

• Encajar, reforzar, perforar y rapar el trabajo metálico para herrajes en cada elemento, según instrucciones ó plantillas de instalación del fabricante. • Instalar refuerzos en marcos. Nota: La reja incluye tres capas de anticorrosivo y tres capas de pintura acrílica.
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Las determinadas por el interventor o recomendación de los proveedores
MATERIALES: - Varilla cuadrada de 1/2” - Anticorrosivo. - • Esmalte - • Disolvente - • Lija
EQUIPOS/HERRAMIENTA: Herramientas menores, equipo de ornamentación y equipo de soldadura. Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para la ejecución del ítem. Señalización, cintas de seguridad Polietileno, cartón kraf, madera circulación, poli sombra. El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría y/o supervisor de La DIAN. Los equipos y herramientas que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y/o supervisor de La DIAN y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo. Todos los equipos y herramientas empleadas por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales y la aprobación de la interventoría y/o supervisor de La DIAN.
11. DESPERDICIOS: INCLUIDOS **SI** **12. MANO DE OBRA:** INCLUIDOS **SI**

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la Interventoría y/ supervisor de La DIAN. Las medidas deben ser el resultado de los cálculos tomados en el sitio de la obra. El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye: Herramientas, Equipos, Materiales. Transportes dentro y fuera de la obra, Mano de obra

8.01	**MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO**
1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO LINEAL	
2.DESCRIPCION se consideran bajo este ítem los trabajos necesarios para la construcción de mediacaña de mortero 1:3 impermeabilizado.	
1. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos especificados, sin perjuicio de la estructura de la edificación o de los elementos retirados. La media caña debe tener un desarrollo de 0.25m y antes de su construcción se debe preparar la superficie, picando el piso y pared de tal forma que se genere un puente de adherencia entre ambas superficies. Esta actividad también comprende la construcción de media caña entre muros, necesaria para condiciones de asepxia. Ésta debe ser construida a plomo y conservando lo hilos establecidos por la interventoría. El acabado debe ser liso, los hilos y las pendientes serán definidas por la interventoría.	
6. ENSAYOS A REALIZAR: N/A	
7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN El pañete de muros requiere que se encuentren totalmente a plomo. Disponer sitio de acumulación de desechos mientras se hace el retiro fuera del edificio.	
8. MATERIALES: Cemento, arena, agua. Sika1	
9. EQUIPOS/HERRAMIENTA Herramienta menor, carretillas, volqueta y equipo de protección, Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para la ejecución del ítem. Señalización, cintas de seguridad y postes de seguridad, Polietileno, cartón kraf, madera circulación, polisombra. El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría y/o supervisor de la Entidad. Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y/o supervisor de la Entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo	
10. DESPERDICIOS INCLUIDOS SI	
11. MANO DE OBRA INCLUIDOS SI	
12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES: La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad, no exime al contratista de la correcta ejecución metodológica de los trabajos a realizar de acuerdo a las	

normas y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moral de los profesionales de la profesión.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro lineal (ml), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría y/ supervisor de la Entidad. Las medidas deben ser el resultado de los cálculos ejecutados en el sitio de la obra El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye: Herramientas, equipos, volqueta, Materiales Transportes dentro y fuera de la obra, Cargue y retiro de escombros fuera de la obra a sitio permitido por las autoridades Distritales

7.01.07	**CORTE CON PULIDORA**
1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO LINEAL	**2. ABREVIATURA: ML**
3. DESCRIPCION Corresponden a este ítem el corte con pulidora que servirá de guía para la demolición de placa de contrapiso; se realizará el corte con una profundidad de 5 cms con el fin de no dañar los pisos existentes de la edificación.	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION ✓ Contar con elementos de protección personal para realizar el corte con pulidora. ✓ Demarcación de los cortes mediante replanteo de la red ✓ Para la realización de esta actividad se deben tener en cuenta de manera estricta las exigencias para trabajo con herramienta menor Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la debida ejecución de los trabajos, cuidando no afectar las áreas aledañas, equipos, y actividades de los funcionarios ✓ Se debe considerar la etapa o frecuencia de lluvias durante la ejecución y la necesidad de proteger las áreas, equipos, documentos y acabados de las zonas interiores. ✓ Se debe realizar la verificación y ubicación de las redes existentes, con el fin de evitar posibles roturas de la red de suministro en funcionamiento. ✓ Revisar planos e identificar los sitios de ejecución de la actividad, y establecer un cronograma para la ejecución de la actividad. ✓ Coordinar con la supervisión de la Entidad el inicio de la actividad según programa de obra. ✓ Coordinar con la Supervisión de la Entidad, la metodología y proceso de desmonte, para no afectar a los funcionarios, fijando horarios y jornadas que no afecten los servicios institucionales y la seguridad de los usuarios. ✓ Seguir los parámetros de seguridad industrial coordinados por el supervisor de la Entidad, así como los demás requerimientos establecidos para este tipo de trabajos o actividades. ✓ Protección de áreas aledañas al sitio de los desmontes ✓ Señalizar y aislar con elementos preventivos las áreas a desmontar ✓ Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones óptimas para dar continuidad a los trabajos. ✓ Los escombros dentro de la obra deben ser ubicados provisionalmente en el sitio que la entidad lo determine. Empacados en costales de lona y se adecuara un sistema	

de transporte adecuado de los materiales sobrantes el cual minimice el impacto de generación de ruido y polvo. ✓ No se deberán sobrecargar áreas de las superficies de placas elevadas con materiales de escombros para evitar sobre esfuerzos de las estructuras. ✓ Retirar los escombros fuera de edificio al lugar permitido por las autoridades Municipales.
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ✓ Las instalaciones requieren una planeación minuciosa ✓ Disponer personal en comunicación constante con los posibles usuarios afectados ✓ Las demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.
6. ENSAYOS A REALIZAR: N/A
7. MATERIALES: ✓ Discos de corte para concreto ✓ Pulidora
8. **EQUIPOS/HERRAMIENTA** ✓ Herramienta menor, andamios, carretillas y equipo de protección y seguridad ✓ Vibrador de concreto a gasolina ✓ Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas, arnés y líneas de vida, y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para éste tipo de obras. ✓ Señalización, cintas de seguridad y postes de seguridad. ✓ Polietileno, cartón kraf, etc ✓ El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la Interventoría. ✓ Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación de la Interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo. ✓ Todos los equipos empleados por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales y la aprobación de la Interventoría de la Entidad.

9. DESPERDICIOS **Incluidos** ☒ **Si** ☐ **No**	**10. MANO DE OBRA** **Incluidos** ☒ **Si** ☐ **No**

9.02	PISO GRES FORMATO 30CMX7CM TABLON ETRUSCA LONG MOCCA Y/O ROJO

1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO

2. DESCRIPCION

Instalación de pisos en tablón de gres de 30 X 30 Grafilado tipo Sahara de Alfa o similar directamente sobre losas de concreto en diferentes áreas del proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

• Verificar lotes de fabricación, para garantizar texturas y colores uniformes mezclar varios lotes. • Verificar niveles y pendientes.

• Definir despieces y orden de colocación del tablón, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible.

• Abrir el tablón y Remojar el lote de material por lo menos durante una hora si el fabricante lo especifica.

• Verificar que la superficie se encuentre bien afinada y nivelada.

• Limpiar la losa de material suelto y humedecer.

• Replantear el despiece sobre la losa de concreto.

• Preparar el mortero de pega.

• Hilar juntas en ambas direcciones.

• Extender el mortero de pega sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 2 cm. • Colocar el tablón en hiladas transversales sucesivas, asentarla bien con golpes suaves dejando un piso uniforme y continuo en ambas direcciones.

• Dejar juntas entre las piezas entre 6 y 7 mm.

• Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.

• Después de instalado el tablón limpie la superficie con una esponja húmeda para retirar los sobrantes de la mezcla.

• Dejar fraguar la pega.

• Después de 24 horas, emboquillar el piso con el mismo mortero de pega, adjuntándole el colorante en mineral rojo.

• Realizar la limpieza del tablón antes que el emboquillado se endurezca.

• Cubrir para mantener la limpieza.

• Verificar niveles y pendientes para aceptación.

6. ENSAYOS A REALIZAR: N/A

7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN El pañete de muros requiere que se encuentren totalmente a plomo. Disponer sitio de acumulación de desechos mientras se hace el retiro fuera del edificio.

8. MATERIALES: • Tablón de gres de 30 X 30 Grafilado SAHARA de Alfa o similar, según especificaciones arquitectónicas • Arena para mortero • Cemento gris • Mineral Rojo

9. EQUIPOS/HERRAMIENTA • Equipo menor de albañilería. • Equipo para transporte vertical y horizontal. • Cortadora de baldosín • Equipo para mezcla de morteros.

10. DESPERDICIOS INCLUIDOS SI
11. MANO DE OBRA INCLUIDOS SI
12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES: La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad, no exime al contratista de la correcta ejecución metodológica de los trabajos a realizar de acuerdo a las normas y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moral de los profesionales de la profesión.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de piso instalado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra.