

4.2.3. Subdirección de Servicios y de Relación con el Ciudadano



Radicado: 2-2025-038090

Bogotá D.C., 18 de junio de 2025 10:09

Bogotá D.C.,

A QUIEN INTERESE

Radicado entrada
No. Expediente 29374/2025/OFI

Asunto: Solicitud de información para estudio de mercado

Respetados señores:

Atentamente solicito su colaboración, a efectos de obtener información para consolidar estudios de mercado sobre los bienes, obras y/o servicios que se citan a continuación:

OBJETO	Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo, mejoras, reparaciones y adecuaciones locativas a las sedes del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.			
UNSPSC	Teniendo en cuenta el objeto a contratar y sus requerimientos técnicos, los códigos de clasificación UNSPSC son los siguientes:			
	Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
	72102900	72.Servicios de Edificación, construcción de infraestructura y mantenimiento	10.Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	29.Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones.
72103300	72.Servicios de Edificación, construcción de infraestructura y mantenimiento	10.Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	33.Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

	72153600	72.Servicios de Edificación, construcción de infraestructura y mantenimiento	15.Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	36.Servicios de terminado, dotación y remodelación
	81101500	81.Servicios basados en ingeniería, investigación y arquitectura	10.Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	15.Ingeniería civil y arquitectura
Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios				
PLAZO PARA EJECUCIÓN-	El término de duración del contrato que se suscriba será hasta el 15 diciembre de 2025 , contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa a la aprobación de la(s) garantía(s) que debe constituir el contratista y previa expedición del registro presupuestal.			
LUGAR DE EJECUCIÓN	La ejecución del contrato se realizará en las sedes del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, de la ciudad de Bogotá: Edificio San Agustín - carrera 8 No. 6C-38 y Casas de Santa Bárbara - carrera 7 No 6B-80.			
FORMA DE PAGO	<p>EL MINISTERIO pagará al CONTRATISTA, una vez se encuentre aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja), el valor del contrato, por intermedio de la Coordinación de pagaduría de la Subdirección financiera así:</p> <p>Hasta el 100% del valor del contrato, en pagos mensuales de acuerdo con los cortes mensuales de avance de obra, ejecutadas y recibidas a satisfacción por el Interventor del contrato, medidas en sitio, según los precios unitarios fijos ofertados y contratados, previa presentación por el Contratista de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informes mensuales de la ejecución física, acompañada de fotografías y planos récord, ejecución financiera indicando cantidades y valores contratados, ejecutados y por ejecutar. Dicho informe debe contener: <ol style="list-style-type: none"> 1. Descripción de las actividades ejecutadas con su respectivo registro fotográfico. 2. Cantidades de obra correspondientes al acta, con sus respectivas memorias de cálculo aprobadas por el interventor. 			



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

3. Certificado de calidad de los materiales, en caso de que aplique.

- Acta suscrita por las partes, donde se certifique el porcentaje de obra correspondiente para cada pago, con base en memorias de cantidades.
- Factura comercial con el cumplimiento de los requisitos legales para el pago (factura electrónica, si aplica).
- Informe de la interventoría de las actividades realizadas, según manual de contratación y formatos del Ministerio.
- Certificación expedida por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley o por contador público anexando la tarjeta profesional de este, donde conste que se encuentra al día en sus pagos a los sistemas de salud, pensiones, ARL y aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.
- El contratista y el interventor sentarán constancia en un acta en la que conste el porcentaje de avance de obra correspondiente, de los trabajos efectivamente ejecutados por el contratista y recibidos a satisfacción en el mes anterior, expresados en la correspondiente unidad de medida pactada para cada actividad y multiplicados por el respectivo precio unitario fijo propuesto por el contratista para cada una de las actividades del contrato. **No se aceptarán pagos sobre actividades parcialmente ejecutadas cuando el pago este sujeto a la recepción de la actividad terminada, caso en el cual, el ítem debe preverlo expresamente.** El importe del acta será la suma de los productos que resulten de multiplicar las actividades ejecutadas mensualmente por el precio unitario fijo pactado en el contrato.

Dichos pagos se efectuarán dentro de los primeros diez (10) días hábiles siguientes a la radicación en la Subdirección Financiera con todos los soportes.

NOTA 1: EL MINISTERIO, aplicará todos los descuentos de ley a que haya lugar. La factura debe contener la relación de las obras ejecutadas con descripción, cantidades, valor unitario subtotal por elementos, el IVA, AIU, y el Valor Total.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

NOTA 2: El contratista debe cargar todos los documentos pertinentes a los pagos mensuales en la plataforma SECOP II (Sistema electrónico de contratación pública). Es fundamental este requisito para garantizar la transparencia y trazabilidad en el proceso de pagos.

NOTA 3: El sistema de pago del contrato será por precios unitarios fijos. Teniendo en cuenta que el contrato prevé un A.I.U., esto implica que en la oferta que se presenta por parte de los interesados se incluyen todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

Nota 4: AJUSTE AL PESO. - EL CONTRATISTA con la suscripción del contrato, acepta que en el evento que el valor a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el contrato.

El valor de la oferta debe incluir todos los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución del contrato y hasta su terminación, todo el personal idóneo y calificado ofrecido por el contratista.

Nota 5: ABONOS EN CUENTA: Los citados pagos se efectuarán mediante abono en la cuenta que para el efecto ha acreditado el contratista mediante la certificación bancaria respectiva.

Si durante la ejecución del presente contrato **EL CONTRATISTA** cambia la cuenta para el abono de los pagos respectivos, éste deberá informar por escrito al interventor del contrato, el día 20 del mes anterior al cambio de la cuenta y allegar la certificación expedida por la entidad bancaria correspondiente, informando el número de la misma y quien es su titular, así como el formato dispuesto para el efecto por parte del Ministerio.

El interventor deberá informar y remitir a la Subdirección Financiera los documentos anteriormente mencionados, con copia al Grupo de Licitaciones y Procesos Especiales.

Nota 6: FACTURACIÓN: En el evento que el CONTRATISTA, tenga a cargo la responsabilidad de facturar electrónicamente, se obliga a facturar de dicha forma, conforme con las disposiciones



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

	<p>señaladas en el Decreto 358 del 05 de marzo de 2020 y Resolución No. 000042 del 05 de mayo de 2020 o aquellas que las modifiquen.</p> <p>NOTA 7: Los pagos parciales no implican el recibo o aprobación definitiva por parte del Ministerio de las actividades ejecutadas y, por consiguiente, no eximen al Contratista de su responsabilidad en cuanto a la calidad de los mismos, funcionalidad integral o de cualquier otra obligación contractual.</p>
VISITA TÉCNICA	<p>Con el propósito de que los proponentes realicen todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta, sobre la base de un examen cuidadoso, de manera tal que tengan en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, incluyendo todos los costos directos e indirectos que implique cumplir el contrato, con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo, de acuerdo con su estimación y distribución, la entidad establecerá en el cronograma del proceso será según cronograma en la fecha y hora para realizar la visita al sitio de la obra.</p> <p>No es necesario que quien asista sea el representante legal de la persona jurídica o la persona natural que presentará la oferta, por lo que se podrá encomendar la asistencia a cualquier persona que sea ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería que se relacione con el objeto contractual, por medio de una autorización simple suscrita por alguno de aquellos, sin necesidad de autenticaciones o presentaciones personales ante notario. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.</p> <p>Los interesados podrán asistir a la visita técnica, la cual se efectuará únicamente en la fecha y hora señalada en el cronograma del proceso.</p> <p>Para este efecto el interesado deberá manifestar previamente mediante mensaje de la intención de asistir a la visita técnica, para facilitar el ingreso a las sedes se debe enviar con antelación un correo electrónico a las direcciones:</p> <p>edgar.torres@minhacienda.gov.co erika.alvarez@minhacienda.gov.co ginfraestructura@minhacienda.gov.co</p>



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
 Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

	<p>confirmando la participación con nombres y números de cédula de los asistentes, con el fin de gestionar previamente el ingreso a la zona y a las sedes.</p> <p>La visita tiene como fin que los interesados tengan una apreciación directa del servicio requerido de conformidad con el objeto del servicio a contratar y conozcan las instalaciones y condiciones de cada uno de los equipos y así puedan considerar en sus ofertas todos los aspectos que deban tener en cuenta para el desarrollo del contrato.</p> <p>Si el proponente no se familiariza debidamente con los detalles y condiciones bajo las cuales deberá prestar el servicio, éste no será argumento válido para eximirse de futuras reclamaciones derivadas del desconocimiento del lugar donde se prestará el servicio y asumirá por su cuenta y riesgo las acciones que no haya contemplado.</p>
<p>VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN</p>	<p>Mínimo 90 días calendario.</p>

NOTA: Si el cotizante encuentra que algo falta, no es procedente o es diferente a lo consignado en la descripción técnica de la necesidad, es importante que lo manifieste, justificando la razón que sustenta el cambio, para que el ministerio, previo análisis, determine la procedencia de la sugerencia. Para tal fin deberá determinar los costos de la cotización alternativa.

Agradecemos se sirva remitir la información respectiva a más tardar el día **27 de junio de 2025**, la cual se recibirá en la ventanilla de radicación de comunicaciones oficiales del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, ubicada en el edificio San Agustín carrera 8 No. 6C - 38 de esta ciudad, o en la **Sede Electrónica** <https://sedeelectronica.minhacienda.gov.co/SedeElectronica/tramites/tramite.do?formAktion=btShow&t=50053&s=0#no-back-button> módulo catálogo de trámites - PQRSD y en la pestaña N°2 Radicación comunicaciones diferentes a PQRSD, **ó**, a través de los }

correos electrónicos:

invservicios@minhacienda.gov.co;
ginfraestructura@minhacienda.gov.co;
Edgar.torres@minhacienda.gov.co;
erika.alvarez@minhacienda.gov.co

Cordialmente,

JOHANNA PAOLA RESTREPO SIERRA

Subdirectora de Servicios y de Relación con el Ciudadano

Anexos: Anexo No. 1 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y OBLIGACIONES MÍNIMAS
Anexo No. 2 ESPECIFICACIONES TECNICAS
Anexo No. 3 COTIZACIÓN ECONÓMICA
Anexo No. 4 RENDERS ILUSTRATIVOS
Anexo No. 5 INFORMACIÓN ADICIONAL

Revisó: Edgar Torres

Elaboró: Erika Yudith Alvarez Sepúlveda

Elaboró:

ERIKA YUDITH ALVAREZ
SEPULVEDA
Grupo de Infraestructura

Revisó:

EDGAR NEFTALI TORRES
PRIETO
Grupo de Infraestructura

Aprobó:

JOHANNA PAOLA RESTREPO
SIERRA
Grupo de Infraestructura

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>



ANEXO No.1 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y OBLIGACIONES MÍNIMAS

REQUISITOS GENERALES

RECURSO HUMANO

Disponer dentro de su personal como mínimo, el siguiente recurso humano, para ejecutar el mantenimiento locativo especial de las sedes del MHCP, quienes deben cumplir con los requerimientos mínimos que se relacionan a continuación.

CANT	PERFIL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA MÍNIMA
1	Residente de obra (Dedicación del 100%)	Arquitecto o Ingeniero Civil con matrícula profesional Vigente	<p>EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Mínimo cuatro (4) certificaciones de experiencia específica como residente de obras de mantenimiento y/o mejoras y/o reparaciones y/o adecuaciones de edificaciones.</p> <p>El profesional debe contar con certificado vigente de trabajo en alturas, relacionado con la empresa contratista.</p>
1	Inspector de obra (Dedicación del 100%)	Técnico o tecnólogo en obras civiles o en construcciones civiles afines. con matrícula vigente.	<p>EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Mínimo dos (2) certificaciones de experiencia específica como inspector de obras de mantenimiento y/o mejoras y/o reparaciones y/o adecuaciones de edificaciones.</p> <p>El técnico debe contar con certificado vigente de trabajo en alturas, relacionado con la empresa contratista.</p>
1	Residente eléctrico (Dedicación del 100% durante actividades relacionadas con temas eléctricos)	Ingeniero eléctrico o electricista con matrícula vigente.	<p>EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Mínimo cuatro (4) certificaciones de experiencia específica como ingeniero eléctrico o electricista cuyo objeto corresponda a instalación y/o mantenimiento y/o adecuación física de inmuebles relacionadas con redes eléctricas e iluminación.</p> <p>El profesional debe contar con certificado vigente de trabajo en alturas, relacionado con la empresa contratista.</p>

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>





Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

1	Residente HSEQ (Calidad, Salud, Seguridad y ambiental) Dedicación del 100%)	Profesional en cualquier área con especialización en sistema de gestión integral HSEQ, o especialista en sistemas integrados de gestión (HSEQ), o especialista en sistemas integrados de seguridad y salud ocupacional ambiental y calidad	EXPERIENCIA ESPECIFICA: Mínimo tres (3) certificaciones de experiencia específica como profesional SISO/SST o asesor HSEQ cuyo objeto específico o alcance del mismo se relacione con obras civiles o arquitectónicas para edificaciones. Debe contar con licencia en salud ocupacional vigente y curso de sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, lo cual debe acreditar con los documentos correspondientes.
1	Oficial de obra general	Diploma de Bachiller	EXPERIENCIA ESPECIFICA: Mínimo tres (3) certificaciones de experiencia específica como oficial de obra cuyo objeto específico, o en el alcance del mismo, se relacione con la ejecución de obras de construcción y/o adecuación y/o remodelación y/o mantenimiento y/o mejoramiento de la infraestructura física de edificaciones.

ANEXO No. 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÍNDICE:

El contratista deberá considerar el detalle técnico indicado en el presente anexo para las siguientes intervenciones:

1. Preliminares
2. Desmontes
3. Demoliciones
4. Pisos
5. Pañetes
6. Mampostería
7. Enchape
8. Pintura
9. Drywall
10. Divisiones
11. Carpintería en madera- metálica
12. Instalaciones hidráulicas y sanitarias
13. Accesorios
14. Vidrios y espejos
15. Instalaciones eléctricas
16. Aseo general

ADECUACIÓN ZONA DE EJERCICIOS

Se ampliará la zona de ejercicios mediante la reubicación de su perímetro, integrando una parte del área del archivo. Además, se retirarán los dos baños actuales ubicados al fondo del gimnasio y la oficina del instructor, la cual será trasladada a un nuevo espacio con iluminación natural, que también contará con un área destinada al almacenamiento de material. Se incorporará una nueva zona con dos baterías de baños, uno para hombres y otro para mujeres, así como cuatro módulos de ducha con vestieres individuales mixtos, garantizando privacidad para los usuarios.

Se retirará el cielo raso existente, permitiendo una mayor entrada de luz natural, y se instalarán nuevas luminarias. Finalmente, se procederá a la pintura de muros, vigas y placas, con el fin de crear un ambiente más confortable para la práctica deportiva.

PRELIMINARES



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

CERRAMIENTO PROVISIONAL PISO-TECHO EN LÁMINA DE TRIPLEX E= 4MM PINTADA EN COLOR BLANCO INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y PUERTAS.

Suministrar, instalar, desmontar y retirar el cerramiento construido en lámina de triplex de 4mm con estructura en piezas de madera de abarco, pintada de color blanco hacia la cara exterior, que delimite completamente las áreas de trabajo y las zonas de circulación peatonal. Dentro del costo unitario, se encuentra incluida la estructura de soporte necesaria para su estabilidad, deberá ser habilitada una puerta de 2.00mx1.00m para acceder a las zonas de trabajo, deberán incluirse señales preventivas, restrictivas e informativas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago será por metro cuadrado (M2) instalado, aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.

DESMONTES

DESMONTE Y RETIRO MARCO Y PUERTA HOJA SENCILLA 1,00M X 2,00M APROX.

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a intervención, las puertas en madera, marco y su respectiva cerradura, incluyendo el brazo hidráulico en caso que lo tenga, en las especificaciones particulares o definidas por la Interventoría, así mismo considera el desmonte y traslado a Almacén de las puertas dobles o sencillas construidas en vidrio templado con zócalo en acero inoxidable, incluyendo las bisagras, los brazos hidráulicos, las cerraduras, los pivotes, los marcos, y en general todos los elementos que hagan parte de las puertas.

Considerando que algunas de estas puertas en vidrio templado cuentan con sistema de control de acceso, se deberá presentar por el contratista la programación de los desmontes de estas puertas para efectuar la coordinación con el contratista encargado del mantenimiento del sistema de seguridad física a través de la supervisión del contrato de interventoría; para efectuar el desmonte de estas puertas deberá suscribirse un acta con el residente del contratista del sistema de seguridad física, quien efectuará el montaje nuevamente del sistema de control de acceso en las nuevas puertas.

En el desarrollo de esta actividad se tendrá en cuenta el desmonte de las puertas con sus correspondientes marcos, teniendo especial cuidado de no dañar las áreas aledañas (muros y pisos). El desmonte se hará con el mayor cuidado utilizando la herramienta adecuada para este tipo de labor.

Una vez desmontadas, se procederá a levantar un acta entre el contratista y el Interventor, inventariándolas para ser entregadas al interventor del contrato de interventoría quien se encargará de los trámites internos. Dentro del costo unitario debe incluirse el valor correspondiente a los resanes de los vanos en los que se encuentran instaladas las puertas, por lo que una vez desmontada la hoja y el marco, así como los chazos o anclajes, deberán efectuarse los resanes y pinturas correspondientes.

Esta actividad incluye el trasiego vertical y horizontal necesarios para la disposición de los marcos y puertas desmontadas.

El contratista debe realizar la adecuada disposición final ambientalmente segura de los residuos peligrosos y especiales que se generen por las actividades, mediante un gestor autorizado ante la Secretaría Distrital de Ambiente en el marco de la normatividad ambiental



vigente, es decir, del Decreto 1076 del 2015, sin que ello genere costo alguno a cargo del MHCP.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de puerta desmontada con su marco, hoja, cerradura, fallebas, manijas, brazos y bisagras hidráulicos, que sea aprobado y recibida a satisfacción por la Interventoría.

DESMONTE Y RETIRO ALFOMBRA EN ROLLO Y MODULAR INCLUYE GUARDAESCOBA EN ALFOMBRA CON Y SIN PIRLAN.

Desmontar y retirar la alfombra, incluye guarda escoba y pirlán en madera, de acuerdo con la programación que el contratista presente y sea avalada por el interventor del contrato. Las alfombras desmontadas deberán ser trasladada al sitio que indique el Ministerio para su posterior disposición final. La disposición final deberá ser a cargo del contratista

El contratista debe realizar la adecuada disposición final ambientalmente segura de los residuos peligrosos y especiales que se generen por las actividades, mediante un gestor autorizado ante la Secretaría Distrital de Ambiente en el marco de la normatividad ambiental vigente, es decir, del Decreto 1076 del 2015, sin que ello genere costo alguno a cargo del MHCP.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (M2) desmontada, aprobada y recibida a satisfacción por parte del interventor del contrato. Incluye la disposición final.

DESMONTE Y RETIRO LÁMPARAS FLUORESCENTES 2X48W, 2X32W, 2X96W, 60CMX6CM0, 4X22W, BALAS, COLGANTES BOMBILLO TIPO VELA, DICROICOS, AHORRADORES INCLUYE TUBERÍA, CABLEADO, ANCLAJES DE SOPORTE, BALAS, SOCKET, BALASTO, SOPORTES, ETC.

Comprende el desmonte y retiro de luminarias, incluidas tuberías, anclajes, cables, balas, soportes, cajas, etc.

El contratista debe realizar la adecuada disposición final ambientalmente segura de los residuos peligrosos y especiales que se generen por las actividades, mediante un gestor autorizado ante la Secretaría Distrital de Ambiente en el marco de la normatividad ambiental vigente, es decir, del Decreto 1076 del 2015, sin que ello genere costo alguno a cargo del MHCP.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en sitio y se pagará por unidad (UND) de luminaria desmontada y retirada que sea aprobada por parte del interventor del contrato.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

DESMONTE Y RETIRO CIELO RASO EN FIBROCEMENTO, INCLUYE ESTRUCTURA

Desmontar y retirar la estructura de soporte y las láminas de acabado del cielo raso. La estructura metálica del cielo raso debe entregarse y trasladarse al punto que indique el coordinador del Grupo de Infraestructura de la Subdirección de Servicios y de Relación con el Ciudadano. Dentro del costo debe incluirse el desmonte de los anclajes de soporte, la estructura de soporte, las láminas de acabado y los remates contra muros o contra otros niveles de cielo raso.

El contratista debe realizar la adecuada disposición final ambientalmente segura de los residuos peligrosos y especiales que se generen por las actividades, mediante un gestor autorizado ante la Secretaría Distrital de Ambiente en el marco de la normatividad ambiental vigente, es decir, del Decreto 1076 del 2015, sin que ello genere costo alguno a cargo del MHCP.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) ejecutado y que sea aprobado por el Interventor del contrato.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo, se debe cotizar las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

DESMONTE Y RETIRO MURO EN DRY-WALL, INCLUYE ESTRUCTURA

Desmonte de muro divisorio interior de placas de Dry-Wall (a dos caras), debe incluir el desmonte de la estructura y ángulos en omega verticales y horizontales.

El contratista debe realizar la adecuada disposición final ambientalmente segura de los residuos peligrosos y especiales que se generen por las actividades, mediante un gestor autorizado ante la Secretaría Distrital de Ambiente en el marco de la normatividad ambiental vigente, es decir, del Decreto 1076 del 2015, sin que ello genere costo alguno a cargo del MHCP.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) ejecutado y que sea aprobado por el Interventor del contrato.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo, se debe cotizar las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.



DESMONTE Y RETIRO ESPEJOS INCLUYE ESTRUCTURAS Y ADHESIVOS.

Desmante y retiro de espejo incluye estructura o adhesivos. Medida promedio 1.20m X 0.80m

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) de espejo, estructura y/o adhesivo adherido al espejo, y que sea desmontado y aprobado por el interventor del contrato.

DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, los aparatos sanitarios incluyendo sus griferías, asiento, tapa, tanque, sifón, herraje de instalación y acoples.

En el desarrollo de esta actividad se debe tener en cuenta el conjunto de operaciones para soltar, desconexión hidráulica, desmante de accesorios, griferías, cómo transportar, disponer y almacenar los que se conserven en buen estado y que puedan ser reutilizados, en los sitios designados dentro del Edificio San Agustín. Este ítem incluye la instalación de tapones hidráulicos en aquellas tuberías que se suspenden temporal o definitivamente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND), desmontado y aprobado por el interventor del contrato.

DESMONTE Y RETIRO LAVAMANOS

Desmontar y retirar los lavamos existentes en baños privados y públicos, posteriormente hacer la debida entrega al almacén de la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) de lavamanos desmontada y retirada, que sea aprobado por el interventor del contrato.

DESMONTE Y RETIRO DE REJILLAS DE PISO

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación las rejillas de piso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND), desmontado y aprobado por el interventor del contrato.

DEMOLICIONES

DEMOLICIÓN DE ENCHAPE EXISTENTE MUROS

Demoler y retirar los enchapes de muros incluyendo el mortero de pega, para la posterior aplicación del nuevo acabado. En el desarrollo de esta actividad se realizará la demolición de enchapes de los muros con la herramienta adecuada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (m²) demolido aprobado por el interventor del contrato.

DEMOLICIÓN MURO EN LADRILLO O BLOQUE A=12 CM-22 CM.

Demoler y retirar las mamposterías existentes en ladrillo o bloque con un ancho de muro incluido el enchape que puede variar entre 12 cm y 22 cm; esta actividad será realizada por el contratista de acuerdo con las indicaciones hechas en los planos o en su defecto, según parámetros del interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (M²) de muro demolido, aprobado por el interventor del contrato. No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras.

Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

DEMOLICIÓN DE TORTA EN ESTRUCTURA EN MADERA Y MALLA.

Demoler las tortas o placa pobre inferior adosadas a la placa de entrepiso, incluida la malla y estructura en madera, utilizando las herramientas apropiadas para el desarrollo de la presente actividad, esta demolición será realizada por el contratista de acuerdo con parámetros del interventor del contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (M²) de torta demolida, aprobado por el interventor del contrato.

DEMOLICIÓN DE PAÑETE EXISTENTE.

Realizar las demoliciones de pañetes, de acuerdo con las indicaciones hechas por el Interventor del contrato. Si el Interventor del contrato no da la aceptación, el contratista propondrá una nueva opción para la realización de esta actividad, hasta obtener la autorización del interventor del contrato.

Las demoliciones de pañetes podrán ejecutarse manualmente o con la utilización de martillos percutores u otro elemento y en ambos casos será previamente autorizado por el interventor del contrato dentro de los horarios descritos en los requisitos mínimos.



La demolición de pañetes debe realizarse hasta que el bloque, ladrillo o elementos estructurales queden a la vista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (m2) demolido y que sea aprobado por el interventor del contrato. No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

DEMOLICIÓN DINTEL DE ARCILLA O CONCRETO REFORZADO.

Demoler los dinteles en concreto o en bloque reforzado o en mampostería que sean necesario para el correcto desarrollo de las obras. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin dañarlos, que no sean elementos de tipo estructural, que no afecten el estado de la construcción, en caso necesario el Contratista solicitará una inspección ocular de la interventoría, ya que no atenten contra la seguridad del personal de obra y funcionarios de la entidad; para ello se contemplarán todas las medidas de seguridad industrial y la previa aprobación por parte de la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), ejecutado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

DEMOLICIÓN POYO H=10 CM.

Demoler los poyos en concreto o en bloque reforzado o en mampostería que sean necesario para el correcto desarrollo de las obras. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin dañarlos, que no sean elementos de tipo estructural, que no afecten el estado de la construcción, en caso necesario el Contratista solicitará una inspección ocular de la interventoría, ya que no atenten contra la seguridad del personal de obra y funcionarios de la entidad; para ello se contemplarán todas las medidas de seguridad industrial y la previa aprobación por parte de la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), demolido, ejecutado y que sea aprobado por el interventor del contrato.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

DEMOLICIÓN RELLENO SOBRE PISO H=20 CM.

Realizar el retiro del material de relleno utilizado para subir el nivel de los baños y cafeterías para construir las instalaciones sanitarias, dentro de los costos el contratista debe incluir el retiro del material, todos los materiales resultantes de demoliciones deben ser trasladados dentro del edificio en lonas cerradas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) retirado que sea aprobado, se pagará lo efectivamente ejecutado en sitio, es decir se determinará la cantidad en metros cúbicos en el sitio antes de efectuar el retiro.

PISOS

ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:3. CON ADITIVO

Realizar la nivelación y preparación de superficies irregulares y brucas o que no ofrezcan calidad en el acabado para instalar el piso de acabado con un mortero 1:3 con aditivos y de altura de 4 cm que garantice adherencia, dureza y que sea autonivelante. Retirar con espátula las protuberancias, alisar la superficie, y luego barrer muy bien, humedecer uniformemente la placa para asegurar buena adherencia a la superficie.

Utilizar llana metálica lisa para aplicar el mortero, esparcir la mezcla uniforme en áreas pequeñas, el secamiento entre una mano y otra debe ser mínimo de 12 horas, permitiendo que la superficie adquiera dureza. Cuando el mortero haya secado completamente, cerciorarse que esté nivelado, liso y limpio para proceder a la instalación del piso de acabado. Preparación de acuerdo con la hoja técnica del producto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de afinado con mortero debidamente ejecutado en obra y aprobado por el interventor. No se aceptan mediciones por ML.

PISO EN RECUBRIMIENTO EPÓXICO PARA GIMNASIO



Esta actividad comprende el suministro e instalación de cubrimiento epóxico, autonivelante a 2 mm, conformado por: Imprimación epóxica, mortero resina epóxica + Agregados de Cuarzo.

Los Pisos Epóxicos son pisos industriales poliméricos resultado de la mezcla de resinas epóxicas con agregados de cuarzo para lograr espesores mayores a 2 mm. Son utilizados en zonas con tráfico normal a medio y altas exigencias de asepsia.

Suministrar carta de colores para la conformación de las líneas y zonas que demarcan del espacio de las zonas de ejercicios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en sitio y se pagará por cuadrado (M2) suministrado, instalado y aprobado por parte del interventor del contrato.

TRATAMIENTO Y REPARACIÓN DE FISURAS Y GRIETAS EN PISO

Este ítem comprende actividad que hace referencia al tratamiento y reparación a fisuras y grietas en pisos de concreto que, por sus condiciones actuales requieren ser restauradas en su totalidad, incluyendo dentro de la ejecución de esta, la reparación de los deterioros por desprendimientos superficiales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Preparación y Limpieza:

- **Limpiar el área:** Retirar polvo, suciedad, grasa y cualquier material suelto de la fisura.
- **Abrir la fisura:** Se abrirán las fisuras entre 1,5 y 3 mm, para ampliar la fisura de ancho y profundidad con una herramienta delgada y con punta de la longitud suficiente en la medida de lo posible dada su geometría irregular, que permita el retiro del material suelto ubicado dentro de la fisura, como tipo hongos, tierra, líquenes, etc., el trabajo se puede completar con un equipo que inyecte aire a presión para el retiro de desperdicios y se limpiará la superficie con la ayuda de la hidrolavadora a baja presión (Max. 120 PSI) y se restregará la superficie de manera circular con el un cepillo limpio para asegurar la completa eliminación y procurar así no afectar las superficies a intervenir.

2. Rellenar la Fisura:

- Las fisuras o grietas pueden ser rellenas con selladores de poliuretano, que son ideales para rellenas grietas en pisos, especialmente los autonivelantes, que ofrecen buena adhesión y flexibilidad, inyecciones en resina epóxicas puede ser una solución rápida y económica.
- Al finalizar el procedimiento se obtendrá una superficie limpia de cuerpos fúngicos y saneada de colonización biológica.
- Por prevención considerando lo delicado del problema de infestación, se decide realizar este procedimiento en la totalidad de las superficies intervenidas.



MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de retiro de reparación de fisuras y grietas debidamente y retirado al lugar de acopio determinado por la INTERVENTORIA.

PAÑETES

PAÑETE MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 E=0.02 (Incluye dilataciones)

Se aplicará en dos (2) capas con mortero 1:3 sobre el muro previamente humedecido. La primera de las capas o "safarriado" se hará después de colocar todas las maestras. Las maestras estarán aplomadas y garantizarán el espesor constructivo estipulado del muro al pañete. No se empezará la colocación de la segunda capa sin la revisión de la primera capa, así como las maestras, por el Interventor del contrato. Las desviaciones en dimensiones o alineamientos y plomos de las diferentes estructuras no podrán tener valores mayores que los indicados a continuación:

Variación en distancia entre ejes. En los ejes de las estructuras no se admitirá ninguna holgura y quedarán localizadas como se indica en los planos.

Desviación de la verticalidad del pañete. Para tres (3) metros de altura podrá ser máximo de 3.0 milímetros, por exceso o por defecto.

Todos los cambios de dirección del muro quedarán perfectamente a escuadra en toda su longitud a no ser que en planos se especifique el grado de giro del muro tenga un ángulo diferente a 90°. Los pañetes se dilatarán mediante estrías de ancho un (1) cm por la profundidad del pañete, en los sitios en que los muros presenten discontinuidades en sus materiales constructivos a lado y lado de las columnas, con la placa o con la viga de coronamiento, ventanería y marcos, antepechos, etc. Dicha dilatación se hará con plantilla y bien alineada, totalmente plomado y/o nivelado según el caso; en todos los cambios de dirección del muro se harán los respectivos filos. Se exigirá perfecta verticalidad y horizontalidad, lo mismo que alineamientos en las dilataciones.

El filo en el pañete comprenderá una escuadra de cinco (5) cm a ambos lados del cambio de dirección. Este sistema se revisará usando plomada, nivel y un nylon para chequear que estos parámetros sean cumplidos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de pañete debidamente construido y aprobado por el interventor del contrato.

Las longitudes inferiores a 1.00 metro se contabilizarán con la medida exacta en obra; no se realizará ningún tipo de ajuste ni compensación.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00 m.



FILOS

Este Ítem se refiere al suministro y colocación de filos en mortero, los filos se realizarán en la unión de dos aristas entre planos o remates.

Los filos se harán al tiempo con la construcción de los pañetes; si ello no fuere posible se ejecutarán posteriormente usando mortero de calidad igual a la del mortero del pañete, previo humedecimiento con agua de las zonas colindantes a la construcción de los filos. En los planos del proyecto y/o la interventoría indicará la forma de estos (a escuadra, redondeado o biselados), forma que debe conservarse en la aplicación de los acabados (estucos, yesos, etc.) para la pintura.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida se hará en metros lineales (ML) y se pagará por ml instalado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.

PAÑETE MORTERO 1:3

Se aplicará en dos (2) capas con mortero 1:3 sobre el muro previamente humedecido. La primera de las capas o "safarriado" se hará después de colocar todas las maestras. Las maestras estarán aplomadas y garantizarán el espesor constructivo estipulado del muro al pañete. No se empezará la colocación de la segunda capa sin la revisión de la primera capa, así como las maestras, por el Interventor del contrato. Las desviaciones en dimensiones o alineamientos y plomos de las diferentes estructuras no podrán tener valores mayores que los indicados a continuación:

Variación en distancia entre ejes. En los ejes de las estructuras no se admitirá ninguna holgura y quedarán localizadas como se indica en los planos.

Desviación de la verticalidad del pañete. Para tres (3) metros de altura podrá ser máximo de 3.0 milímetros, por exceso o por defecto.

Todos los cambios de dirección del muro quedarán perfectamente a escuadra en toda su longitud a no ser que en planos se especifique el grado de giro del muro tenga un ángulo diferente a 90°. Los pañetes se dilatarán mediante estrías de ancho un (1) cm por la profundidad del pañete, en los sitios en que los muros presenten discontinuidades en sus materiales constructivos a lado y lado de las columnas, con la placa o con la viga de coronamiento, ventanería y marcos, antepechos, etc. Dicha dilatación se hará con plantilla y bien alineada, totalmente plomado y/o nivelado según el caso; en todos los cambios de dirección del muro se harán los respectivos filos. Se exigirá perfecta verticalidad y horizontalidad, lo mismo que alineamientos en las dilataciones.

El filo en el pañete comprenderá una escuadra de cinco (5) cm a ambos lados del cambio de dirección. Este sistema se revisará usando plomada, nivel y un nylon para chequear que estos parámetros sean cumplidos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de pañete debidamente construido, aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.



Las longitudes inferiores a 1.00 metro se contabilizarán con la medida exacta en obra; no se realizará ningún tipo de ajuste ni compensación.

NO SE ACEPTARÁN MEDICIONES Y/O PAGOS POR METRO LINEAL, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

RESANE BAJO PLACA EN MORTERO 1:3

Reparación de placa casetón M2, se resanará la placa existente con mortero 1.3 y malla de repello en acero, dejando una superficie lisa y excelente acabado, con pintura y estuco, la pintura tres manos en toda la superficie del área.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) terminada, debidamente reparada, aprobada y recibida a satisfacción por el interventor del contrato.

MAMPOSTERÍA

CONSTRUCCIÓN DE DINTEL EN CONCRETO DE 3000 PSI

Construcción de dintel en concreto de 3000 psi, se realizará una mezcla de materiales de gravilla, cemento, y arena más agua hasta obtener una mezcla en óptimas condiciones para su correcto funcionamiento, su refuerzo es con acero según la distancia y el peralte de la viga, se tomará decisión en obra con el interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de dintel de concreto que sea aprobado por el interventor del contrato.

MURO EN MAMPOSTERÍA EN BLOQUE N° 5 DE ARCILLA

Mampostería interior que se ejecutará con bloque N° 5 con mortero de pega 1:3, estriado, distribuido de acuerdo con las dimensiones totales indicadas en los Planos Generales y de Detalle. El bloque debe ser cortado a máquina, sólido, bien cocido, de forma regular y de las dimensiones correctas. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ✓ Consultar norma NSR 10
- ✓ Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada.
- ✓ Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes.
- ✓ Estudiar y definir trabas y anclajes de los muros a otros elementos.
- ✓ Sentar los bloques con traba en soga a media pieza.
- ✓ Humedecer las piezas de bloque antes de colocarlas.
- ✓ Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- ✓ Replantear muros.
- ✓ Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.



- ✓ Instalar boquilleras y guías.
- ✓ Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
- ✓ Esparcir morteros en áreas de pega.
- ✓ Sentar bloques, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado.
- ✓ Instalar anclajes, chazos, etc.
- ✓ Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- ✓ Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de muro ejecutado 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.

POYO EN LADRILLO

Comprende la construcción de poyo para la instalación de la división de baño en vidrio para las duchas. La instalación de este poyo incluye o deberá contemplar el mismo material del enchape de los muros de las duchas.

Construcción antepecho en ladrillo común, h=7cm
Enchape frente h=7cm con cerámica similar a la de los muros.
Incluye pirlan metálico.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago se hará por metro lineal (ML) ejecutado y aprobado por parte del interventor.

ENCHAPES

ENCHAPE PORCELANICO PISO PARA BAÑOS COLOR A ELEGIR



Suministro e instalación de enchape de pisos en porcelánico o porcelanato blanco o gris mate de 60cm X 60cm. Estos elementos se dejarán en agua durante 24 horas antes de pegarlos y se colocarán sobre el alistado humedecido. Se estampillarán con lechada de cemento gris ó mortero de pega especializado, teniendo la precaución de cubrir el 100% de la superficie del porcelanato y se emboquillarán con una lechada de cemento blanco; luego de tres (3) horas,



se limpiará con un trapo limpio y un poco húmedo. Finalmente, para dar brillo, se debe pasar una estopa impregnada con ACPM.

No se aceptarán porcelanatos con deformaciones o con aristas en mal estado y/o de diferente tonalidad.

Los remates o piezas de estos elementos quedarán contra los rincones o sectores menos visibles. Se tendrá especial cuidado en la adquisición del material con el objeto de garantizar un baldosín de primera calidad, de igual tamaño e idéntico color, para lo que se sugiere atender en forma cuidadosa la compra de material de un mismo número de fabricación. El enchape de piso será para tráfico pesado. Los cortes en bocapuestas deberán efectuarse en la ceja del marco, si las puertas son en vidrio templado el corte deberá efectuarse debajo del sitio en donde descansa la puerta cerrada.

Esta actividad incluye impermeabilización en el área a instalar el piso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de enchape de piso, incluidos filos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato. No se pagará ningún elemento por metros lineales.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

ENCHAPE MURO 30 CM X 60 CM PORCELANICO COLOR A ELEGIR



El enchape de muro deberá ser instalado en los baños. En el área de lavamanos va hasta 60 cm de altura perimetral, tener en cuenta los sitios de arranque indicados en plantas y alzados que se entregarán al contratista adjudicado, corte en pisos en ceja del marco, pintura acrílica en el resto del muro hasta cielo raso.

Esta actividad incluye impermeabilización en el área a instalar el enchape de muro.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de muro enchapado y aprobado por el interventor del contrato.



No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00 m.

REJILLA 3"X2" CON SOSCO CROMADA MATE O ALUMINIO.

Realizar el suministro e instalación de rejillas de piso metálicas 3" x 2" con sosco cromada mate acorde a los sitios a intervenir donde se encuentren ubicados los respectivos sifones. La instalación debe realizarse de acuerdo con plano arquitectónico de despiece de pisos.

MATERIAL Y HERRAMIENTAS:

- Rejillas de piso con sosco 3"x2" con sosco cromada mate
- Lechada de cemento ó blanco de zinc
- Herramienta menor de albañilería.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) de rejilla, debidamente instalada y aprobada por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento.

PINTURA

VINILO SOBRE MURO TRES (3) MANOS, INCLUYE RESANES CON ESTUCO PLÁSTICO.

La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar, debiendo preverse la totalidad de chazos para puertas y muebles, y preferiblemente ejecutarse una vez estén cableadas las redes eléctricas, evitando reparaciones de la ductería. Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad.

Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos. Se aplicará estuco tradicional; es decir, una mezcla de yeso, caolín, cemento y eventualmente PVA aplicado directamente sobre el pañete una vez ha fraguado. La aplicación se hará con llana metálica normalmente en cinco (5) manos o hasta que el interventor del contrato apruebe la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar.

Todos los filos al igual que las dilataciones serán igualmente estucadas; éstas últimas serán ralladas con una plantilla especial de la tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos. Se tendrá en cuenta que todos los filos y dilataciones se pagarán dentro del metro cuadrado (m²) de este ítem. Antes de aplicar el vinilo se preparará la superficie eliminando impurezas que puedan atacar la pintura, desmejorar su adherencia, o alterar el acabado final. Se



utilizarán brochas de ½" a 1" para marcos, rejas y superficies angostas, de 6" a 7" para muros rasos y superficies externas, rodillos para superficies grandes y planas, pistolas de aspersion para acabados que así lo exijan.

Previa iniciación de la aplicación se cubrirá con periódicos las áreas que no deban ser salpicadas; se harán las diluciones y mezclas indicadas por los fabricantes, y se deberá proceder aplicando el número de manos recomendadas.

En todos los casos en las superficies pintadas se exigirá un cubrimiento total y uniforme, de acabado terso, libres de defectos como corrugamientos, grumos, parches, manchas, marcas de brochas, chorreos, burbujas, o cualquier imperfección aparente de la superficie. Antes de aplicar la pintura se pulirá con papel de lija Nos. 0 o 1 en una sola dirección evitando las rayas y limpiando el polvo resultante.

Antes de aplicar la primera mano de pintura, se eliminarán las partes flojas, se limpiarán las manchas de grasa y se corregirán todas las imperfecciones; luego se lijará y limpiará totalmente el polvo. Una vez resanada la capa de estuco se aplicará la primera mano de pintura con la cual aparecerán otros defectos que serán detectados por el interventor del contrato para su corrección.

Sobre las superficies así preparadas se aplicarán las manos necesarias de pintura de primera calidad con alto poder cubridor a base de vinilo, que podrá aplicarse con brocha, rodillo o pistola y que dé como resultado una superficie homogénea en el color y libre de salpicaduras y goteras. Se aplicará vinilo tipo 1 alta calidad para uso de interiores. En áreas quebradas se tomará el desarrollo por su altura.

No se pagará ningún elemento por metros lineales.

Paleta de colores: blanco para muros generales, a definir colores en muros específicos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro cuadrado (M2) de estuco y vinilo incluidos filos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

Las longitudes inferiores a 1.00 metro se contabilizarán con la medida exacta en obra; no se realizará ningún tipo de ajuste ni compensación. El costo incluye materiales, equipo y herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

ESTUCO Y 3 MANOS DE PINTURA ACRÍLICA

Comprende las mismas consideraciones relacionadas en la anterior especificación, pero utilizando como acabado pintura acrílica.



La pintura a aplicar será 100% acrílica para exteriores, a base de agua, hidrorrepelente, de acabado mate, lavable sin desprenderse, con alta retención de color y resistencia a superficies alcalinas, de óptima adherencia y buena resistencia al ataque de hongos, de acabado terso, en colores ya preparados los cuales serán escogidos por el interventor del Ministerio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro cuadrado (M2) de estuco y vinilo incluidos filos y remates. En áreas quebradas se tomará el desarrollo por su altura. No se pagará ningún elemento por metros lineales. **No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal**, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

PINTURA EN VINILO BAJO PLACA (3) TRES MANOS, INCLUYE RESANE CON ESTUCO PLÁSTICO.

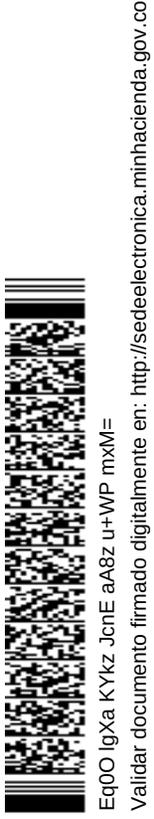
La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar pintura bajo placa, preferiblemente ejecutarse una vez estén cableadas las redes eléctricas, evitando reparaciones de la ductería. Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres.

Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad.

Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos. Se aplicará estuco tradicional; es decir, una mezcla de yeso, caolín, cemento y eventualmente PVA aplicado directamente sobre el pañete una vez ha fraguado.

La aplicación se hará con llana metálica normalmente en cinco (5) manos o hasta que el interventor del contrato apruebe la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar. Todos los filos serán igualmente estucados; éstas últimas serán ralladas con una plantilla especial de la tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos.

Se tendrá en cuenta que todos los filos y dilataciones se pagarán dentro del metro cuadrado (m2) de este ítem. Antes de aplicar el vinilo se preparará la superficie eliminando impurezas que puedan atacar la pintura, desmejorar su adherencia, o alterar el acabado final. utilizar, rodillos para superficies grandes y planas, pistolas de aspersion para acabados que así lo exijan. Previa iniciación de la aplicación se cubrirá con periódicos las áreas que no deban ser salpicadas; se harán las diluciones y mezclas indicadas por los fabricantes, y se deberá proceder aplicando el número de manos recomendadas. En todos los casos en las superficies pintadas se exigirá un cubrimiento total y uniforme, de acabado terso, libres de defectos como corrugamientos, grumos, parches, manchas, marcas de brochas, chorreos, burbujas, o cualquier imperfección aparente de la superficie.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Antes de aplicar la pintura se pulirá con papel de lija Nos. 0 o 1 en una sola dirección evitando las rayas y limpiando el polvo resultante. Antes de aplicar la primera mano de pintura, se eliminarán las partes flojas, se limpiarán las manchas de grasa y se corregirán todas las imperfecciones; luego se lijará y limpiará totalmente el polvo.

Una vez resanada la capa de estuco se aplicará la primera mano de pintura con la cual aparecerán otros defectos que serán detectados por el interventor del contrato para su corrección.

Sobre las superficies así preparadas se aplicarán las manos necesarias de pintura de primera calidad con alto poder cubridor a base de vinilo, que podrá aplicarse con brocha, rodillo o pistola y que dé como resultado una superficie homogénea en el color y libre de salpicaduras y goteras. Se aplicará vinilo tipo 1 alta calidad para uso de interiores.

En áreas quebradas se tomará el desarrollo por su altura. No se pagará ningún elemento por metros lineales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro cuadrado (M2) de estuco y vinilo incluidos filos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

PINTURA EN VINILO DE VIGAS BAJO PLACA TRES MANOS (3) A TRES CARAS 0,30 X 0,50 M

La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar vigas bajo placa, preferiblemente ejecutarse una vez estén cableadas las redes eléctricas, evitando reparaciones de la ductería.

Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad.

Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos. Se aplicará estuco tradicional; es decir, una mezcla de yeso, caolín, cemento y eventualmente PVA aplicado directamente sobre el pañete una vez ha fraguado. La aplicación se hará con llana metálica normalmente en cinco (5) manos o hasta que el interventor del contrato apruebe la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar.

Todos los filos serán igualmente estucados; éstas últimas serán ralladas con una plantilla especial de la tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada



o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos. Se tendrá en cuenta que todos los filos y dilataciones se pagarán dentro del metro lineal (ml) de este ítem. Antes de aplicar el vinilo se preparará la superficie eliminando impurezas que puedan atacar la pintura, desmejorar su adherencia, o alterar el acabado final. utilizar, rodillos para superficies grandes y planas, pistolas de aspersión para acabados que así lo exijan.

Previa iniciación de la aplicación se cubrirá con periódicos las áreas que no deban ser salpicadas; se harán las diluciones y mezclas indicadas por los fabricantes, y se deberá proceder aplicando el número de manos recomendadas.

En todos los casos en las superficies pintadas se exigirá un cubrimiento total y uniforme, de acabado terso, libres de defectos como corrugamientos, grumos, parches, manchas, marcas de brochas, chorreos, burbujas, o cualquier imperfección aparente de la superficie.

Antes de aplicar la pintura se pulirá con papel de lija Nos. 0 o 1 en una sola dirección evitando las rayas y limpiando el polvo resultante. Antes de aplicar la primera mano de pintura, se eliminarán las partes flojas, se limpiarán las manchas de grasa y se corregirán todas las imperfecciones; luego se lijará y limpiará totalmente el polvo. Una vez resanada la capa de estuco se aplicará la primera mano de pintura con la cual aparecerán otros defectos que serán detectados por el interventor del contrato para su corrección.

Sobre las superficies así preparadas se aplicarán las manos necesarias de pintura de primera calidad con alto poder de cubrimiento a base de vinilo, que podrá aplicarse con brocha, rodillo o pistola y que dé como resultado una superficie homogénea en el color y libre de salpicaduras y goteras. Se aplicará vinilo tipo 1 alta calidad para uso de interiores.

Se medirá por metro lineal de viga incluidas todas sus caras. Por lo anterior, se pagará una sola vez por metro lineal de viga sin importar si tiene 1, 2, 3 caras a la vista, incluidos sus filos y remates.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro lineal (ML) de estuco y vinilo incluidos filos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

Se pagará por metro lineal de unidad de viga incluidas todas sus caras. **No se aceptarán mediciones y/o pagos por cara**, ni aproximaciones a cantidades enteras.

Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra, material, transporte, etc. por metro lineal de viga completa con todas sus caras.

PINTURA DE TUBERÍA HIDROSANITARIA, INCLUYE SUMINISTROS DE SOPORTES TIPO PERA Y VARILLA ROSCADA.

Pintura y soporte de tubo hidrosanitario, se sostendrá cada 1,5 metros de distancia los tubos de PVC con soportes tipo pera, varilla roscada anclada a la placa, se pintará la tubería con pintura tipo uno, hasta obtener una superficie lisa y homogénea.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:



Se medirá por metro lineal (ML) de aplicación de pintura en tubería con accesorios y soportes, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato, este valor incluirá materiales, equipo, herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.

9.0 DRYWALL

CIELO RASO RESISTENTE AL AGUA PARA BAÑOS

Ejecución de cielo raso en láminas resistentes al agua con acabado en pintura 100% acrílica diluible con agua, de acabado mate, máxima protección contra el ataque de hongos y alta resistencia a la suciedad, que forme una barrera plástica que la hace impermeable. (Sin plomo ni cromo.) Su distribución se efectuará de acuerdo con lo señalado en los Planos Constructivos. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro cuadrado (M2) de instalación de cielo raso resistente al agua con estructura ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

MURO EN DRY WALL E=0,12 ACABADO CON TRES MANOS DE PINTURA ACRÍLICA A DOS CARAS (REFUERZO EN OMEGA CADA 0.60 M Y EN ALGUNOS CASOS REPISA EN MADERA VERTICAL Y HORIZONTAL PARA ANCLAJE DE ELEMENTOS DECORATIVOS FINALES O CUADROS)

Suministro e instalación de muros a dos caras en dry Wall E= 0,12 acabado con tres manos de pintura acrílica a dos caras incluye estructura y ángulos para dilataciones verticales y horizontales. (refuerzo en omega cada 0.60 m y en algunos casos repisa en madera vertical y horizontal para refuerzo y punto de anclaje de acabados o elementos posteriores).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro cuadrado (M2) de instalación de muro en dry Wall con estructura ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m

DINTEL EN DRY WALL ACABADO CON TRES MANOS DE PINTURA ACRÍLICA EN SUS TRES CARAS VISTAS E= 0,10 A 0,60 M (CON REFUERZO EN MADERA)

Realizar el suministro e instalación de dintel en dry Wall con refuerzo en madera para casos de soporte de anclaje de puertas.



Consiste en dintel elaborado sobre un sistema conformado por placas de yeso reforzadas, fijadas firmemente a una retícula metálica compuesta por perfiles galvanizados resistentes a la corrosión.

Los perfiles galvanizados perfectamente anclados tanto en la parte superior como en la parte inferior, las láminas de dry wall deben ir sujetas a la estructura mediante tornillo avellanado o de cabeza plana con un distanciamiento máximo de 30 cm, los detalles (esquinas y uniones se deben solucionar según manual técnico del proveedor del panel).

Las uniones entre los paneles deben ir correctamente selladas con cinta de papel y enmasillado, el acabado debe incluir la masilla, correctamente lijada, esquineros plásticos y pintura en vinilo a 3 manos.

Cuando las divisiones colinden con elementos estructurales en cielo raso, piso o elementos verticales estructurales, se instalarán los elementos flexibles o de división recomendados por el fabricante de los paneles, para prevenir la transferencia de cargas estructurales o movimientos a las divisiones.

Las juntas entre las placas serán especialmente tratadas para evitar futuras grietas y fisuras, para obtener como resultado final una placa lisa y continua que permita un perfecto acabado.

Las juntas serán tratadas con cinta de papel para juntas, a la cual se le aplicará un compuesto para juntas "Multi-Usó", que permitirá el encaje de la cinta al panel.

La fijación de las placas de yeso al armazón metálico se hará con tornillos metálicos galvanizados en todo el perímetro del armazón

Las placas de yeso serán un producto laminado de yeso y cartón de alta resistencia a la flexión, bajo peso, incombustible y aislante térmico. Se cumplirá con todos los diseños, dimensiones, curvas, cortes, pendientes, abovedados, así como los filos y remates; debe entregarse con tres (3) manos de pintura en vinilo tipo 1.

MATERIALES Y EQUIPOS:

Párales y correderas livianas: Se utilizará canales livianas, figuradas en frío, de acero galvanizado en caliente de anchos no menores a 1¼" (38mm.) cal.26 ga. (0.52mm.); Travesaños: Se utilizarán canales de acero galvanizado en caliente no menores a h=7/8" (22mm.) cal.26 ga.; Se utilizarán canales de 1½ " (38 mm.) en cold-rolled del tipo de 0.72 Kg/m. o hotrolled del tipo 1.67 Kg./m., galvanizados en caliente; Tornillo de cabeza avellanada en las longitudes requeridas para láminas.

Equipo menor. (Bisturí de corte, plomada, nivel, hilo, cimbra) Equipo para transporte vertical y horizontal.

Equipo para fijación (Taladro percutor, destornillador manual y eléctrico Equipo para instalación en altura (Andamios, párales, camillas de soporte).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro lineal (ML) de instalación de dintel en Dry Wall con estructura ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.



DIVISIONES

DIVISIÓN EN VIDRIO TEMPLADO PARA DUCHAS DE ALTO, PERFILERÍA EN ACERO INOXIDABLE CON SISTEMA SLIDE VIDRIO PULIDO DE 8MM DE ESPESOR. Dimensiones (1.90 m x 1.20 m)



Suministro e instalación de división en vidrio templado de e 8 mm una puerta corrediza o batiente, vidrio fijo y lateral en vidrio templado laminado, esmerilado, kit de instalación con accesorios en acero inoxidable y riel para la puerta, los vidrios deben tener un espesor 8 mm, medidas de división y puerta son (1.90 m de alto x 1.20 m de ancho).

Los vidrios instalados deben estar contramarcados en alguno de sus extremos, de acuerdo con la norma vigente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UN) de puerta de vidrio para baño instalada y aprobada por el interventor del contrato.

CARPINTERÍA EN MADERA

PUERTA EN MADECOR PARA DUCHAS DE 0.70 M - 0.80 M DE ANCHO X 2,00M DE ALTURA, ELABORADA EN MADECOR RH DE 15MM ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO EN TABLEX CRUDO, CHAPA DE POMO PARA BAÑO, INCLUYE MARCOS DILATADOS.

Este ítem corresponde al suministro e instalación de las puertas de la carpintería de madera para zona de vestier de las duchas de acuerdo a los detalles proyecto arquitectónico. Incluye el marco y los sistemas de apertura, cierre o desplazamiento. Las puertas según los detalles podrán ser de elementos de madera maciza, o entabloradas (con tableros de madera o aglomerado tipo mdf, según se indique en los detalles), o entabloradas (con triplex de primera calidad, o tablero melamínico). Todas las dimensiones deben ser verificadas en obra. Las puertas se entregarán con todos los accesorios necesarios para su funcionamiento y

adecuada apariencia incluyen marcos, chapas acordes al tipo de uso, bisagras, fallebas pivotes, pasadores, manijas, tapa tornillos, etc.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización de los elementos de carpintería de madera.
- Verificar dimensiones y demás condiciones del lugar de instalación, así como las condiciones de humedad de la madera, antes de iniciar la fabricación.
- Seleccionar la madera retirando la que presente nudos, albura y demás defectos de constitución o aserrado que no la hagan apta para su utilización en la carpintería de la edificación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada, aprobada y recibida a satisfacción por el Interventor del contrato.

BANCA EN MADERA PARA EL GIMNASIO



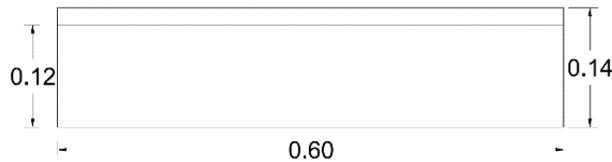
Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Suministro de Banco para ducha fabricado en madera teca, material de alta durabilidad y resistencia natural a la humedad, vapor y hongos, ideal para ambientes húmedos. Diseño sin respaldo, con estructura robusta y superficie estable, tratada con aceite hidrorrepelente para prolongar su vida útil. Dimensiones: 90 cm de ancho, 45 cm de alto y 45 cm de profundidad.

UNIDAD Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de banca de madera suministrada y que sea aprobada por el interventor del contrato.

MESON EN GRANITO NEGRO SAN GABRIEL DE 0.60 M DE ANCHO (INCLUYE SALPICADERO DE 10 CM EN EL MISMO GRANITO Y FALDÓN DE 12 CM)



Construir mesón en placas de granito negro San Gabriel de 2cm de espesor ,que incluye: mesón 60 cm de ancho y 40 cm de profundidad, faldón 12 cm y salpicadero de 10 cm de alto, al frente y al costado según el diseño, apoyar la superficie en estructura de soporte en ángulos de 2"x2" y 1" pintada con anticorrosivo (dos manos) y esmalte gris de acabado (tres manos), las placas deben venir con las perforaciones de los lavamanos y griferías, efectuadas en planta, los bordes deben ser redondeados con un diámetro de 2 mm máximo, el largo de las placas será de acuerdo como se especifica en planos, no se aceptarán uniones de placas de dimensiones inferiores, las placas deberán ser moduladas previamente para aprobación del Interventor.

Dentro del costo deben incluirse los costados en acabado similar según diseño como remate en caso de que el costado quede a la vista. Los mesones deberán ser instalados respetando el diseño sugerido en los planos arquitectónicos (en forma y color).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) debidamente construido, aprobado por el interventor del contrato.

INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

RED SUMINISTRO A.P. PVCP 1 ¼" INCLUYE ANCLAJE TIPO PERA.

Instalar agua fría desde la tubería existente en los diámetros indicados hasta la te de salida del muro, se empleará tubería y accesorios de PVCP. Para el control de los golpes de ariete

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

por sobre presiones en las redes de distribución interior se instalarán recámaras de aire en los puntos hidráulicos. Los puntos hidráulicos considerados, corresponden al punto para los sanitarios, INCLUYE ANCLAJES TIPO PERA, accesorios de conexión como tes, reducciones, uniones, etc. En los diámetros requeridos, así mismo deberán incluirse dentro de los costos, el valor de los registros correspondientes de acuerdo con el diámetro de las tuberías.

MATERIALES Y EQUIPOS:

Tuberías y accesorios de PVC presión. Limpiadores, lubricantes, pegantes, etc. recomendados por el fabricante. Equipo para prueba de presión. Equipo menor de plomería. Incluye la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, y demás accesorios necesarios para la ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato.

RED SUMINISTRO A.P. PVCP 1/2" INCLUYE ANCLAJE TIPO PERA.

Instalar agua fría desde la tubería existente en los diámetros indicados hasta la te de salida del muro, se empleará tubería y accesorios de PVCP. Para el control de los golpes de ariete por sobre presiones en las redes de distribución interior se instalarán recámaras de aire en los puntos hidráulicos. Los puntos hidráulicos considerados, corresponden al punto para los sanitarios, INCLUYE ANCLAJES TIPO PERA, accesorios de conexión como tes, reducciones, uniones, etc. En los diámetros requeridos, así mismo deberán incluirse dentro de los costos, el valor de los registros correspondientes de acuerdo con el diámetro de las tuberías.

MATERIALES Y EQUIPOS:

Tuberías y accesorios de PVC presión. Limpiadores, lubricantes, pegantes, etc. recomendados por el fabricante. Equipo para prueba de presión. Equipo menor de plomería. Incluye la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, y demás accesorios necesarios para la ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) ejecutada y aprobada por el interventor del contrato.

REGISTRO TIPO BOLA 1/2" CONTROL PRESIÓN ORINALES Y LAVAMANOS.

Suministro e instalación de llave de registro tipo bola en PVC alta presión para agua potable del diámetro indicado, incluye mano de obra, materiales, limpiador, pegantes, cinta de teflón y demás elementos que se requieran para su debida instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada, instalada y aprobada por el interventor del contrato.



REGISTRO TIPO BOLA 1 ¼" CONTROL PRESIÓN SANITARIOS.

Suministro e instalación de llave de registro tipo bola en PVC alta presión para agua potable del diámetro indicado, incluye mano de obra, materiales, limpiador, pegantes, cinta de teflón y demás elementos que se requieran para su debida instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada, instalada y aprobada por el interventor del contrato.

REGISTRO DE PASO EN PVC DE 1/2" PARA LAVAMANOS.

Suministro e Instalación de registro de paso de 1/2" con su respectiva unión universal; incluye accesorios para su perfecto funcionamiento.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato.

PUNTO HIDRÁULICO DE 1 ¼".

Realizar la instalación de agua fría desde el registro existente hasta la te de salida del muro. Se empleará tubería y accesorios de PVCP en los diámetros indicados para cada tipo de punto. Para el control de los golpes de ariete por sobre presiones en las redes de distribución interior se instalarán recámaras de aire en los puntos hidráulicos. Los puntos hidráulicos considerados, corresponden al punto para los sanitarios Incluye la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, y demás accesorios necesarios para la ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato.

PUNTO HIDRÁULICO 3/4".

Realizar la instalación de agua fría desde el registro existente hasta la te de salida del muro. Se empleará tubería y accesorios de PVCP en los diámetros indicados para cada tipo de punto. Para el control de los golpes de ariete por sobre presiones en las redes de distribución interior se instalarán recámaras de aire en los puntos hidráulicos. Los puntos hidráulicos considerados, corresponden al punto para los sanitarios Incluye la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, y demás accesorios necesarios para la ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato.

TUBERÍA PVC PRESIÓN 3/4".

Realizar el suministro e instalación de la tubería de presión en los diámetros indicados



MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal de tubería a presión (ML) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato.

PUNTO DESAGÜE PVCS 2".

Realizar el suministro e instalación de salidas sanitarias en los diámetros indicados. Se incluye el equivalente a un máximo de 2 metros desde la descarga en cada aparato incluyendo el sosco provisional. Las redes o tramo principal se incluyen en el ítem tubería PVC sanitaria.

EJECUCIÓN:

Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante. Utilizar la tubería y los accesorios requeridos. Verificar los diámetros de tuberías. Revisión, pruebas y aceptación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad de punto sanitario completo (UND) debidamente instalada y aprobado por el interventor del contrato por el interventor del contrato, después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

PUNTO DESAGÜE PVCS 3" Y 4".

Realizar el suministro e instalación de salidas sanitarias en los diámetros indicados. Se incluye el equivalente a un máximo de 2 metros desde la descarga en cada aparato incluyendo el sosco provisional. Las redes o tramo principal se incluyen en el ítem tubería PVC sanitaria.

EJECUCIÓN:

Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante. Utilizar la tubería y los accesorios requeridos. Verificar los diámetros de tuberías. Revisión, pruebas y aceptación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad de punto sanitario completo (UND) debidamente instalada y aprobado por el interventor del contrato por el interventor del contrato, después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

TUBERÍA PVCSAN 2".

TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC SANITARIA Y LIVIANA Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características:

Deberán cumplir con las normas ASTM 26665-68 y CS 272-65 y con las normas ICONTEC. Los extremos de la tubería y el interior de los accesorios se limpiarán previamente con limpiador PVC, aunque aparentemente se encuentren limpios y luego se procederá a unirlos



con soldadura PVC o similar. En la unión del tubo y accesorio debe quedar un delgado cordón de soldadura.

En general para su instalación se debe cumplir con lo estipulado en la NSR 10.

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, etc., necesarios para la instalación de salidas sanitarias. Se empleará tubería y accesorios de PVC sanitaria. Se incluye el equivalente a un máximo de 2 metros desde la descarga en cada aparato incluyendo el sosco provisional.

Las redes o tramo principal se incluyen en el ítem de aguas negras. Se entiende por tramo principal la red desde los dos metros aguas abajo del aparato más lejano de las bajantes de aguas negras. Tubería y accesorios de PVC sanitaria según los planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias. Dentro de los costos deberá incluirse el valor correspondiente a conectar las redes de cada baño a los sistemas de reventilación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La tubería se medirá y pagará en metros lineales (ML) incluidos los accesorios, limpiadores y soldaduras. Se medirá y pagará la red de tubería y accesorios pvcsan 2" después de ser revisada y aprobada por el Interventor.

TUBERÍA PVC SAN 3"

TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC SANITARIA Y LIVIANA Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características:

Deberán cumplir con las normas ASTM 26665-68 y CS 272-65 y con las normas ICONTEC. Los extremos de la tubería y el interior de los accesorios se limpiarán previamente con limpiador PVC, aunque aparentemente se encuentren limpios y luego se procederá a unirlos con soldadura PVC o similar. En la unión del tubo y accesorio debe quedar un delgado cordón de soldadura.

En general para su instalación se debe cumplir con lo estipulado en la NSR 10.

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, etc., necesarios para la instalación de salidas sanitarias. Se empleará tubería y accesorios de PVC sanitaria. Se incluye el equivalente a un máximo de 2 metros desde la descarga en cada aparato incluyendo el sosco provisional.

Las redes o tramo principal se incluyen en el ítem de aguas negras. Se entiende por tramo principal la red desde los dos metros aguas abajo del aparato más lejano de las bajantes de aguas negras. Tubería y accesorios de

PVC sanitaria según los planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias. Dentro de los costos deberá incluirse el valor correspondiente a conectar las redes de cada baño a los sistemas de reventilación..



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La tubería se medirá y pagará en metros lineales (ML) incluidos los accesorios, limpiadores y soldaduras. Se medirá y pagará la red de tubería y accesorios pvc3" después de ser revisada y aprobada por el Interventor

TUBERÍA PVC3" SANITARIA

TUBERÍAS Y ACCESORIOS PVC SANITARIA Y LIVIANA Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características:

Deberán cumplir con las normas ASTM 26665-68 y CS 272-65 y con las normas ICONTEC. Los extremos de la tubería y el interior de los accesorios se limpiarán previamente con limpiador PVC, aunque aparentemente se encuentren limpios y luego se procederá a unirlos con soldadura PVC o similar. En la unión del tubo y accesorio debe quedar un delgado cordón de soldadura.

En general para su instalación se debe cumplir con lo estipulado en la NSR 10.

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, etc., necesarios para la instalación de salidas sanitarias Se empleará tubería y accesorios de PVC sanitaria. Se incluye el equivalente a un máximo de 2 metros desde la descarga en cada aparato incluyendo el sosco provisional.

Las redes o tramo principal se incluyen en el ítem de aguas negras. Se entiende por tramo principal la red desde los dos metros aguas abajo del aparato más lejano de las bajantes de aguas negras. Tubería y accesorios de PVC sanitaria según los planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias. Dentro de los costos deberá incluirse el valor correspondiente a conectar las redes de cada baño a los sistemas de reventilación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La tubería se medirá y pagará en metros lineales (ML) incluidos los accesorios, limpiadores y soldaduras. Se medirá y pagará la red de tubería y accesorios pvc4" después de ser revisada y aprobada por el Interventor.

TRASLADO DE REGISTRO.

Traslado de registros sanitarios, incluye mano de obra, materiales, limpiador, pegantes, cinta de teflón y demás elementos que se requieran para su debida instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) de registro trasladado aprobado por el interventor del contrato por el interventor del contrato.

TUBERÍA PVC PRESIÓN 1".

Instalar agua fría desde la tubería existente en los diámetros indicados hasta la te de salida del muro, se empleará tubería y accesorios de PVCP. Para el control de los golpes de ariete



por sobre presiones en las redes de distribución interior se instalarán recámaras de aire en los puntos hidráulicos. Los puntos hidráulicos considerados, corresponden al punto para los sanitarios, INCLUYE ANCLAJES TIPO PERA, accesorios de conexión como tes, reducciones, uniones, etc. En los diámetros requeridos, así mismo deberán incluirse dentro de los costos, el valor de los registros correspondientes de acuerdo con el diámetro de las tuberías.

MATERIALES Y EQUIPOS:

Tuberías y accesorios de PVC presión. Limpiadores, lubricantes, pegantes, etc. recomendados por el fabricante. Equipo para prueba de presión. Equipo menor de plomería. Incluye la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, y demás accesorios necesarios para la ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato.

RETIRO DE PUNTO SANITARIO.

Retiro de punto sanitario baño privado. Se debe efectuar el corte a la distancia que indique el interventor y colocar el tapón en PVC según diámetro existente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato por el interventor del contrato.

RETIRO DE PUNTO HIDRÁULICO

Retiro de punto Hidráulico baño privado. Se debe efectuar el corte a la distancia que indique el interventor y colocar el tapón en PVC según diámetro existente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato por el interventor del contrato.

TAPA REGISTRO (15 cm x 15 cm) o (20 cm X 20 cm).

Comprende el suministro e instalación de tapa registro plástico para los registros de control, de la red de suministro de agua potable, el marco deberá ser pegado con silicona al enchape o muro de acabado, todos los costados de la caja al interior deben ser terminados en pañete y pintados color blanco. No pueden dejarse a la vista ladrillos o bloques.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada y aprobado por el interventor del contrato por el interventor.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

ACCESORIOS

JUEGO DE ACCESORIOS PARA DUCHA.



Suministro e instalación de kit de accesorios para ducha, conformado por toallero de barra (600 mm), gancho toallero y jabonera, fabricados en acero inoxidable con acabado satinado, sistema de instalación oculto.

- Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por juego (JUEGO) instalado y aprobado por el interventor del contrato.

KIT VÁLVULA DESCARGA PARA SANITARIO ALTA PRESIÓN 1 1/4" Y 1/2" PARA ORINAL JUEGO DE ACCESORIOS CONEXIÓN POR ENCIMA BOTÓN DE ACCIONAMIENTO TIPO PUSH.

Suministrar e instalar Kit válvula de descarga ALTA PRESIÓN, Juego de Accesorios conexión por encima, botón de accionamiento antivandálico sin tornillos a la vista, metálico cromado, para instalar en sanitario institucional, y orinal institucional diámetro de tubería 1.1/4" o 1/2" Rangos de presión 14 a 57 y 20 a 80 libras llave y accesorios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por kit de válvula suministrada e instalada, recibida a satisfacción y aprobada por el interventor del contrato.

GRIFERÍA PARA LAVAMANOS.



Suministro e instalación de grifería para lavamanos monocontrol alto cascade, con acoples plásticos, sistema de anclajes y empaque.

Clase de instalación sobrepuesto, altura de grifo alta, tipo de manija lever y el mecanismo de accionamiento manual.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se pagará por unidad (UND) de este elemento debidamente instalado y aprobado por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento.

13.4 TAPÓN LAVAMANOS TIPO PUSH RETRÁCTIL CON REBOSE CORTO.

Suministro e instalación tapón lavamanos tipo push retráctil con rebose corto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad de tapón (UND) debidamente instalada y aprobada por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento.

LAVAMANOS REDONDO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CALIBRE 22 DE 7 MM DE ESPESOR, ESFÉRICO DE SOBREPONER DIÁMETRO INTERNO 37 CMS.

Este ítem se refiere a la instalación del lavamanos incluyendo accesorios, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos de detalles arquitectónicos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se pagará por unidad (UND) instalado debidamente instalada de lavamanos y aprobada por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento.

SANITARIO INSTITUCIONAL COLOR BLANCO (INCLUYE GRIFERÍA Y ASIENTO CON TAPA)



Este ítem se refiere a la instalación de un sanitario institucional color blanco incluyendo accesorios, tanques de agua, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos de detalles arquitectónicos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UND) de sanitario debidamente instalado y aprobado por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento.

SENSOR PARA SANITARIO.

Funcionamiento a 110V, respaldo con baterías, Antivandálico empotrado en muro, mecanismo dual, accionamiento manual y sensor automático con temporizador, cumplimiento normas internacionales de consumo de agua, regulación del caudal de acuerdo con la necesidad de consumo, tiempo regulable, presión de funcionamiento 35 a 80PSI, cumplimiento normas NTC 1644 y la NTC 920. Debe permitir la descarga por sensor infrarrojo y por tacto. Este elemento se recibe instalado e incluye las acometidas eléctricas, así como las salidas y accesorios eléctricos para el funcionamiento del sensor.

El contratista seleccionado deberá allegar cada una de las fichas técnicas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se pagará por unidad (UND) de este elemento debidamente instalado y aprobado por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento.

GRIFERÍA PARA DUCHA ELÉCTRICA



Ducha con dos diferentes tipos de chorros de agua en un solo producto, mezcla de líneas fluidas con esparcidor ultra-fino y de alta tecnología, Ducha con esparcidor, que significa agua para todo el cuerpo, o ducha dirigible con chorro concentrado, dirigido y más fuerte.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se pagará por unidad (UND) de ducha eléctrica debidamente instalada y aprobada por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento.

REGISTRO MEZCLADOR REDONDO



Suministro e instalación de registro mezclador redondo en acero inoxidable, monocontrol, tipo de manija lever, con conexión a red de agua caliente

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se pagará por unidad (UND) registro mezclador para duchas debidamente instalada y aprobada por el interventor del contrato después de las respectivas pruebas de funcionamiento.

VIDRIOS Y ESPEJOS

ESPEJO EN CRISTAL DILATADO DEL MURO MEDIANTE PERFILES EN ALUMINIO 5 MM.

Suministrar e instalar espejo en cristal belga, de 5 mm dilatado de los muros y del cielo raso 1cm, flotante, soportado al muro con piezas de aluminio tubular de 1"x1" cada 50cm en el sentido vertical. Las medidas de los espejos serán tomadas por el Contratista en la obra por lo que no se aceptará reclamos por espejos rechazados que queden pequeños o grandes. No se aceptará espejos con defectos como desportilladuras, malos rebordes y ondulaciones que generan malas imágenes o distorsiones en las mismas. En todo el perímetro los espejos se biselarán, labor que debe quedar a un mismo ancho y con un mismo terminado, sin distorsiones de imagen.

Dimensiones.

ESPEJOS		
ESPACIOS	CANTIDAD	MEDIDAS
BAÑOS	3	60X60 cm
VESTIER	1	180X90 cm



MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) de espejo en cristal instalado que sea aprobado por el interventor del contrato.

ESPEJOS PARA GIMNASIO:

Suministrar e instalar espejo vidrio templado o laminado, de 6 mm para mayor resistencia y seguridad a impactos, soportado al muro con piezas de aluminio tubular de 1"x1" cada 50cm en el sentido vertical.

Las medidas de los espejos serán tomadas por el Contratista en la obra, será rectangular, para facilitar la instalación y visualización, se instalará los espejos a una altura de 40-50cm del suelo para facilitar la visualización de las piernas y la parte superior del cuerpo.

No se aceptará espejos con defectos como desportilladuras, malos rebordes y ondulaciones que generan malas imágenes o distorsiones en las mismas. incluyen un marco de aluminio o una superficie reflectante de alta calidad para asegurar la imagen nítida.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND) de espejo en cristal instalado que sea aprobado por el interventor del contrato.

ESPEJOS		
ESPACIOS	CANTIDAD	MEDIDAS
Zona de ejercicios	2	250X150 cm

INSTALACIONES ELÉCTRICAS**INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN TUBERÍA CONDUIT.**

Los conduits serán metálicos para ajustarse a las normas de seguridad industrial, con roscas en ambos extremos, en unidades de tres (3) metros con una (1) unión. El contratista instalará los ductos o tubos conduit metálicos, cajas de conexiones, cajas de acceso, uniones, acoplamientos, codos, curvas, accesorios de expansión, grapas y soportes para los ductos de la red de datos, tal como lo requieren los planos de construcción, los reglamentos, códigos, las listas de materiales y estas especificaciones. Se verificará que no haya interferencia con otras instalaciones antes de iniciar el tendido de cada ducto. Los ductos sobrepuestos en las paredes o techos se soportarán por lo menos Cada 1.50 m y se fijarán en forma adecuada por medio de grapas galvanizadas y pernos de fijación, en hormigón, ladrillo o vigas con grapas y pernos roscados. Los tubos tendrán los siguientes diámetros interiores.

Diámetro tubería	Diámetro interior en mm
1/2"	15.8
3/4"	20.9
1"	26.6

Los costos unitarios incluyen el valor correspondiente a cortes con discos diamantados, demoliciones de placas, rellenos y reparaciones de placa, pisos y muros, los cuales quedarán en el acabado existente, o en el acabado final de acuerdo con los diseños establecidos. TUBERÍA METÁLICA ELÉCTRICA EMT. Esta tubería será metálica, producida a través de una



lámina de acero formada en frío, con pesos y dimensiones de acuerdo con los exigidos por las normas ANSI, en unidades de tres (3) metros con una (1) unión. Tanto el interior como el exterior del tubo estarán protegidos contra la corrosión. Se instalarán los ductos o tubería EMT utilizando uniones, acoplamientos, codos, curvas, accesorios de expansión, etc., del mismo material. Así mismo, se instalarán las cajas de acceso y soportes para los ductos de la red de datos, tal como lo requieren los planos de construcción, los reglamentos, códigos, las listas de materiales y estas especificaciones. Se verificará que no haya interferencia con otras instalaciones antes de iniciar el tendido de cada ducto. Los ductos sobrepuestos en las paredes o techos se soportarán por lo menos cada 1.50 m y se fijarán en forma adecuada por medio de grapas galvanizadas y pernos de fijación, en hormigón, ladrillo o vigas con grapas y pernos roscados. Los tubos tendrán los siguientes diámetros interiores.

Diámetro tubería	Diámetro interior en mm
1/2"	16.8
3/4"	22.1
1"	28.0
1 1/2"	42.5

LINEAMIENTOS PARTICULARES. Para el suministro e instalación de tomacorriente eléctrica con polo a tierra normal de 110V, el contratista considerará los siguientes aspectos: La tubería y accesorios quedarán empotrados en los muros y a la vista en la acometida desde el tablero más cercano. Dentro del costo unitario se encuentra considerado el tramo desde la ubicación del tomacorriente hasta la conexión en el tablero de distribución; se utilizará alambre THW No 12 AWG y alambre cobre desnudo AWG 14. Dentro del costo unitario se encuentra incluido el aparato eléctrico. Para el traslado de los puntos eléctricos se suministrará e instalará una (1) caja de paso en la toma actual; regatear e instalar la tubería de conducción hasta la nueva ubicación con los respectivos cables de alimentación de acuerdo con el numeral anterior. Dentro de los costos se incluye la tubería, accesorios, cables, tapa ciega, y aparato eléctrico. Las especificaciones para el tomacorriente de 220V son similares a las descritas para el numeral anterior, pero la corriente será trifásica.

Tubería CONDUIT: Se utilizará tubería conduit PVC. NORMA ICONTEC 979 para todos los circuitos de alumbrado, tomas corrientes, acometidas, etc. Esta tubería será de los diámetros especificados en los planos. Toda la tubería que llegue a los tableros y a las cajas debe llegar en forma perpendicular y en ningún caso llegará en forma diagonal, esta será prolongada exactamente lo necesario para instalar los elementos de fijación. La tubería se fijará a las cajas por medio de adaptadores terminales de PVC con contratuerca de tal forma que garanticen una buena fijación mecánica. y placa exterior. Nunca se conectarán al conductor neutro. Los interruptores serán de línea luz piloto. Los interruptores cuando se coloquen en posición vertical deben quedar encendido hacia arriba y apagando hacia abajo. Cuando se coloquen en posición horizontal, quedarán encendiendo hacia la derecha y apagando hacia la izquierda.

Tomacorrientes: Los tomacorrientes de uso general serán dobles, polo plano, con una capacidad de 15 amperios a 250V con terminales y No. 14 AWG con herrajes, tornillos y placas. Se instalarán en posición horizontal. Serán con polo a tierra. Los tomacorrientes para aparatos tales como utensilios de cocina, extractor de olores, serán sencillos con polo a tierra.

Lámparas y Luminarias: En todos los sitios donde aparece lámpara en el techo o aplique, se colocarán cajas octogonales debidamente alambradas y derivadas.

Regatas, resane, pintura y kit de fijación: El Contratista resanará todos los sitios en los que se hayan hecho regatas o hubieran sido dañados en los trabajos de instalaciones eléctricas o los que sean necesarios según la Interventoría. Hasta el punto de dejarlos perfectamente mimetizados con los elementos circundantes, tanto en formato, textura, color y tono suministrando e instalando el acabado que actualmente existe.

Pruebas: Se verificarán y se ensayarán por parte del interventor las instalaciones hechas por el Contratista así: Verificaciones de continuidad de todos los conductores de alumbrado, fuerza, control y comunicaciones. Pruebas de resistencia del aislamiento en todos los conductores barras colectoras, interruptores, y demás elementos exigidos por la Interventoría. En ningún caso se admitirá lecturas menores a un mega ohmio. Verificación visual de que todas las conexiones de los conductores se ajusten a los diagramas incluyendo el alumbrado, tableros, controles, y todo otro circuito que se haya instalado. Verificación de todos los circuitos de control para determinar la presencia accidental de cortocircuitos o de conexiones a tierra. Comprobar el funcionamiento eléctrico de todos los interruptores, tomas, luminarias y demás elementos desde su dispositivo de control. El Ministerio se reserva el derecho de exigir cualquier otra prueba que estime conveniente para el correcto funcionamiento de la instalación.

SALIDA ELÉCTRICA PARA LÁMPARA TECHO: INCLUYE CAJAS, FIJACIONES, TUBERÍA EMT EN 3/4' CON SUS ACCESORIOS, (CABLE AWG SEGÚN DISEÑO), SE DEBEN CONTEMPLAR MÁXIMO 10 TOMAS POR CIRCUITO TOMADOS DEL TABLERO ELÉCTRICO MÁS CERCANO.

Para este ítem el contratista debe suministrar e instalar las bandejas porta cables, tubería, cable para circuito eléctrico, cajas y demás elementos eléctricos requeridos para garantizar el correcto funcionamiento de las salidas eléctricas. Las cajas para los sistemas eléctricos a instalarse deberán ser de lámina galvanizada, calibre mínimo No. 22. Todas las cajas deberán contar con un tornillo para la conexión de la puesta a tierra. Caja galvanizada de 2"x4" (Ref. 5800) para todas las salidas monofásicas, interruptores sencillos siempre y cuando no estén incrustados en muro de concreto y no lleguen más de dos tubos de D=1/2". Cajas galvanizadas de 2"x4" (Ref. 5800) para todas las salidas de tomas, botón de timbre, cuando no estén incrustadas en muro de concreto y no lleguen más de dos tubos de D=1/2". Cajas galvanizadas de 4"x4" (Ref. 2400) para todos los interruptores y tomas que no estén incluidos en el caso anterior y se proveerán del correspondiente suplemento atornillado a la caja. Caja galvanizada octagonal de 4" para todas las salidas de lámparas, bien sea en el techo o en el muro, a excepción de los sitios donde figure tubería de D=3/4" los cuales llevarán cajas Ref. 2400.

Para este ítem el contratista debe suministrar e instalar cable del circuito eléctrico de calibre awg según diseño tipo thhn – thwn, cable de Cobre suave trenzado compuesto de 7 hilos, vinilo aislante XLPE cubierta por un plástico de protección y aislamiento, alta resistencia dieléctrica a la humedad productos químicos y grasas, al calor hasta la temperatura de servicio, retardante a la llama.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago será por unidad (UND) aprobada por el interventor del contrato.



SALIDA INTERRUPTOR DOBLE DE BALANCÍN SILENCIOSO.

Todos los interruptores para control de alumbrado deberán ser dobles para 15 A, 120 V, con luz piloto y serán de material moldeado. Cada interruptor deberá tener grabado o impreso, en forma visible, la capacidad en amperios, el voltaje nominal en voltios y la marca de aprobación de ICONTEC o de una entidad internacionalmente reconocida.

Al apagarse debe iluminar. Material actuador: Termoplástico color blanco Material del cuerpo: Termoplástico color blanco Material: Acero

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago será por unidad (UND) aprobada por el interventor del contrato.

TOMACORRIENTE DOBLE NO REGULADA PARA CANALETA METÁLICA EN PUESTO DE TRABAJO.

Suministrar e instalar, a todo costo y según diseño presentado por el contratista, todos y cada uno de los componentes de la infraestructura, elementos, accesorios, insumos, materiales y actividades necesarios para su correcta y completa implementación desde el tablero de distribución incluidos todos sus componentes hasta el área de servicio o puesto de trabajo incluidos todos sus componentes, de conformidad con los requisitos contenidos en el presente capítulo.

Medida y forma de pago

La unidad de medida será la unidad (Und) de toma eléctrica no regulada instalada y puesta en servicio según la descripción de la actividad contenida en el presente capítulo (NUMERAL 18.30), y se pagará de acuerdo con las cantidades efectivamente instaladas y al valor establecido en la lista de precios unitarios que se suscriba en el contrato, previa verificación y aprobación de la interventoría y de la supervisión del cumplimiento por parte del contratista de todos los requerimientos técnicos y condiciones establecidos para el desarrollo de la actividad.

TOMA GFCI

Este ítem comprende en el suministro e instalación de toma GFCI que es un dispositivo para seguridad eléctrica, el tomacorriente GFCI funciona de manera diferente a los tomacorrientes convencionales. El tomacorriente GFCI (Ground Fault Circuit Interrupter) tiene un mecanismo de interrupción del flujo de corriente de accionamiento rápido que se activa/dispara en caso de una falla a tierra o cuando percibe pequeños desbalances en el circuito causados por corrientes de fuga a tierra, al darse esto abre el circuito en fracción de segundos. Apto para el uso en lugares húmedos, si estos lugares son propensos a salpicaduras de agua se debe proteger al GFCI con una cubierta a prueba de agua para mantener los receptáculos como las clavijas secas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago será por unidad (UND) aprobada por el interventor del contrato.

PANEL LED 25W.



Suministro e instalación de luminaria panel LED de 25 W, para empotrar en Dry Wall o en techo falso, luminarias equipadas con LEDS de alto rendimiento con excelente balance energético, larga duración.

Diseño elegante con difusor opaco, con un ángulo de radiación de 60°

Suministrar e instalar las lámparas También será incluido el valor correspondiente al cable encauchetado para garantizar el funcionamiento de las mismas.

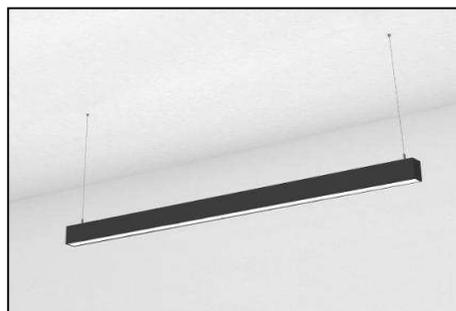
Dimensiones aproximadas:

Diámetro	Altura
190 mm	74 mm

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago se hará por unidad (UND) suministrada, instalada y aprobada por el interventor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED PARA DESCOLGAR



Suministrar e instalar luminaria lineal delgada para descolgar en el techo, cuerpo en aluminio extruido, difusor en polimetilmetacrilato, dimensiones aproximadas:

ITEM	Longitud	Ancho	Altura
A)	2.00 m	5 cm	8 cm



También será incluido el valor correspondiente al cable encauchetado para garantizar el funcionamiento de las mismas, fuente lumínica LED cálida en regleta 120 V y todos los elementos para su empotramiento y fijación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago se hará por unidad (UND) suministrada, instalada y aprobada por el interventor del contrato.

16. ASEO GENERAL

ASEO GENERAL DE OBRA

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer la limpieza de todas las áreas que fueron intervenidas en la construcción de la obra.

EJECUCIÓN.

Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Entregar totalmente limpio el lugar de la ejecución de la obra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de construcción aseados, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Se paga por una (1) sola vez a la entrega final de las zonas que fueron afectados en la intervención. En caso de verse afectado o dañado el aseo, debido a las intervenciones posteriores del contratista en la misma obra, el aseo deberá ser asumido por el contratista.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

1.0 ADECUACIÓN ÁREA DE EJERCICIOS			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
	PRELIMINARES		
	CERRAMIENTO PROVISIONAL PISO-TECHO EN LÁMINA DE TRIPLEX E= 4MM PINTADA EN COLOR BLANCO INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y PUERTAS.	M2	25.00
	DESMONTES		
	DESMONTE Y RETIRO MARCO Y PUERTA HOJA SENCILLA 1,00M X 2,00M APROX.	UND	6.00
	DESMONTE Y RETIRO ALFOMBRA EN ROLLO Y MODULAR INCLUYE GUARDAESCOBA EN ALFOMBRA CON Y SIN PIRLAN.	M2	20.00
	DESMONTE Y RETIRO LÁMPARAS FLUORESCENTES 2X48W, 2X32W, 2X96W, 60CMX6CM0, 4X22W, BALAS, COLGANTES BOMBILLO TIPO VELA, DICROICOS, AHORRADORES INCLUYE TUBERÍA, CABLEADO, ANCLAJES DE SOPORTE, BALA, SOCKET, BALASTO, SOPORTES, ETC.	UND	41.00
	DESMONTE Y RETIRO CIELO RASO EN FIBROCEMENTO, INCLUYE ESTRUCTURA	UND	220.00
	DESMONTE Y RETIRO MURO EN DRY-WALL, INCLUYE ESTRUCTURA	M2	95.00
	DESMONTE Y RETIRO ESPEJOS INCLUYE ESTRUCTURAS Y ADHESIVOS	UND	1.00
	DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS	UND	2.00
	DESMONTE Y RETIRO LAVAMANOS	UND	1.00
	DESMONTE Y RETIRO DE REJILLAS DE PISO	UND	2.00
	DEMOLICIONES		
	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE EXISTENTE MUROS	M2	35.00
	DEMOLICIÓN MURO EN LADRILLO O BLOQUE A=12 CM-22 CM.	M2	80.00
	DEMOLICIÓN DE TORTA EN ESTRUCTURA EN MADERA Y MALLA.	m2	15.00
	DEMOLICIÓN DE PAÑETE EXISTENTE.		2.00
	DEMOLICIÓN DINTEL DE ARCILLA O CONCRETO REFORZADO	ML	4.80



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

	DEMOLICIÓN POYO H=10 CM.	ML	3.40
	DEMOLICIÓN RELLENO SOBRE PISO H=20CM	M2	17.00
	PISOS		
	ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:3. CON ADITIVO	M2	370.00
	PISO EN RECUBRIMIENTO EPÓXICO	M2	370.00
	RESANE FISURAS	M2	150.00
	PAÑETES		
	PAÑETE MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 E=0.02 (Incluye dilataciones)	M2	180.00
	FILOS	ML	65.00
	PAÑETE MORTERO 1:3	M2	140.00
	RESANE BAJO PLACA EN MORTERO 1:3	M2	295.00
	MAMPOSTERÍA		
	CONSTRUCCIÓN DE DINTEL EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML	6.00
	MURO EN MAMPOSTERÍA EN BLOQUE N° 5 DE ARCILLA	M2	165.00
	POYO EN LADRILLO	ML	5.00
	ENCHAPES		
	ENCHAPE PORCELANICO PISO PARA BAÑOS COLOR A ELEGIR	M2	30.00
	ENCHAPE MURO 30 CM X 60 CM PORCELANICO COLOR A ELEGIR	M2	52.00
	REJILLA 3"X2" CON SOSCO CROMADA MATE O ALUMINIO.	UND	6.00
	PINTURA		
	VINILO SOBRE MURO TRES (3) MANOS, INCLUYE RESANES CON ESTUCO PLÁSTICO	M2	510.00
	ESTUCO Y 3 MANOS DE PINTURA ACRÍLICA	M2	30.00
	PINTURA EN VINILO BAJO PLACA (3) TRES MANOS, INCLUYE RESANE CON ESTUCO PLÁSTICO.	M2	295.00
	PINTURA EN VINILO DE VIGAS BAJO PLACA TRES MANOS (3) A TRES CARAS (0,35 X 0,50 M)	ML	205.00
	PINTURA DE TUBERÍA HIDROSANITARIA, INCLUYE SUMINISTROS DE SOPORTES TIPO PERA Y VARILLA ROSCADA .	ML	25.00
	DRYWALL		



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

	CIELO RASO RESISTENTE AL AGUA PARA BAÑOS	M2	30.00
	MURO EN DRY WALL E=0,12 ACABADO CON TRES MANOS DE PINTURA ACRÍLICA A DOS CARAS (REFUERZO EN OMEGA CADA 0.60 M Y EN ALGUNOS CASOS REPISA EN MADERA VERTICAL Y HORIZONTAL PARA ANCLAJE DE ELEMENTOS DECORATIVOS FINALES O CUADROS)	M2	12.00
	DINTEL EN DRY WALL ACABADO CON TRES MANOS DE PINTURA ACRÍLICA EN SUS TRES CARAS VISTAS E= 0,10 A 0,60 M (CON REFUERZO EN MADERA)	ML	1.00
	DIVISIONES		
	DIVISIÓN EN VIDRIO TEMPLADO PARA DUCHAS DE ALTO, PERFILERÍA EN ACERO INOXIDABLE CON SISTEMA SLIDE VIDRIO PULIDO DE 8MM DE ESPESOR. Dimensiones (1.90 m x 1.20 m)	UND	4.00
	CARPINTERÍA EN MADERA		
	PUERTA EN MADECOR PARA DUCHAS DE 0.70 M - 0.80 M DE ANCHO X 2,00M DE ALTURA, ELABORADA EN MADECOR RH DE 15MM ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO EN TABLEX CRUDO, CHAPA DE POMO PARA BAÑO, INCLUYE MARCOS DILATADOS.	UND	8.00
	BANCA EN MADERA PARA EL GIMNASIO	UND	4.00
	MESON EN GRANITO NEGRO SAN GABRIEL DE 0.60 M DE ANCHO (INCLUYE SALPICADERO DE 10 CM EN EL MISMO GRANITO Y FALDÓN DE 12 CM)	UND	2.00
	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS		
	RED SUMINISTRO A.P. PVCP 1 ¼" INCLUYE ANCLAJE TIPO PERA.	UND	40.00
	RED SUMINISTRO A.P. PVCP 1/2" INCLUYE ANCLAJE TIPO PERA.	ML	20.00
	REGISTRO TIPO BOLA 1/2" CONTROL PRESIÓN ORINALES Y LAVAMANOS.	UND	4.00
	REGISTRO TIPO BOLA 1 ¼" CONTROL PRESIÓN SANITARIOS.	UND	2.00
	REGISTRO DE PASO EN PVC DE 1/2" PARA LAVAMANOS.	UND	2.00
	PUNTO HIDRÁULICO DE 1 ¼".	UND	2.00
	PUNTO HIDRÁULICO 3/4".	UND	2.00



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

TUBERÍA PVC PRESIÓN 3/4".	ML	8.00
PUNTO DESAGÜE PVCS 2".	UND	2.00
PUNTO DESAGÜE PVCS 3" Y 4".	UND	8.00
TUBERÍA PVCSAN 2".	ML	10.00
TUBERÍA PVCSAN 3"	ML	10.00
TUBERÍA PVCSAN 4"	ML	10.00
TRASLADO DE REGISTRO.	UND	1.00
TUBERÍA PVC PRESIÓN 1".	ML	10.00
RETIRO DE PUNTO SANITARIO.	UND	16.00
RETIRO DE PUNTO HIDRÁULICO	UND	16.00
TAPA REGISTRO (15 cm x 15 cm) o (20 cm X 20 cm).	UND	8.00
ACCESORIOS		
JUEGO DE ACCESORIOS PARA DUCHA	JUEGO	4.00
KIT VÁLVULA DESCARGA PARA SANITARIO ALTA PRESIÓN 1 1/4" JUEGO DE ACCESORIOS CONEXIÓN POR ENCIMA BOTÓN DE ACCIONAMIENTO TIPO PUSH	Kit	2.00
GRIFERÍA PARA LAVAMANOS	UND	2.00
TAPÓN LAVAMANOS TIPO PUSH RETRÁCTIL CON REBOSE CORTO	UND	2.00
LAVAMANOS REDONDO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CALIBRE 22 DE 7 MM DE ESPESOR, ESFÉRICO DE SOBREPONER DIÁMETRO INTERNO 37 CMS.	UND	2.00
SANITARIO INSTITUCIONAL COLOR BLANCO (INCLUYE GRIFERÍA Y ASIENTO CON TAPA)	UND	2.00
SENSOR PARA SANITARIO	UND	2.00
DUCHA ELÉCTRICA	UND	4.00
REGISTRO MEZCLADOR REDONDO	UND	4.00
VIDRIOS Y ESPEJOS		
ESPEJO EN CRISTAL DILATADO DEL MURO MEDIANTE PERFILES EN ALUMINIO 5 MM.	M2	7.00
ESPEJO PARA GYM DE 2.5 X 1.50	UND	2.00
INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
SALIDA ELÉCTRICA PARA LÁMPARA TECHO: INCLUYE CAJAS, FIJACIONES, TUBERÍA EMT EN 3/4' CON SUS ACCESORIOS, (CABLE AWG SEGÚN DISEÑO), SE DEBEN CONTEMPLAR MÁXIMO 10 TOMAS POR CIRCUITO TOMADOS DEL TABLERO ELÉCTRICO MÁS CERCANO.	UND	56



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE DE BALANCÍN SILENCIOSO.	UND	8
	TOMACORRIENTE DOBLE NO REGULADA PARA CANALETA METÁLICA EN PUESTO DE TRABAJO	UND	11
	TOMA GFCI	UND	4
	PANEL LED 25W.	UND	18
	LUMINARIA LED LINEAL (DESCOLGADA)	UND	34
	ASEO GENERAL DE OBRA		
	ASEO GENERAL DE OBRA	M2	370.00

MESA DE AYUDA

La intervención prevista consiste en reubicar el muro divisor entre la oficina de mesa de ayuda y el gimnasio. Esta modificación tiene como objetivo ampliar el espacio destinado a los baños y vestidores del gimnasio. La intervención no requerirá obras mayores, ya que se aprovecharán los puestos de trabajo completamente dotados existentes, permitiendo que el personal de mesa de ayuda disponga de espacios más ergonómicos para el desarrollo de sus actividades.

DESMONTES

DESMONTE Y RETIRO MARCO Y PUERTA HOJA SENCILLA 1,00M X 2,00M APROX.

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a intervención, las puertas en madera, marco y su respectiva cerradura, incluyendo el brazo hidráulico en caso que lo tenga, en las especificaciones particulares o definidas por la Interventoría, así mismo considera el desmonte y traslado a Almacén de las puertas dobles o sencillas construidas en vidrio templado con zócalo en acero inoxidable, incluyendo las bisagras, los brazos hidráulicos, las cerraduras, los pivotes, los marcos, y en general todos los elementos que hagan parte de las puertas.

Considerando que algunas de estas puertas en vidrio templado cuentan con sistema de control de acceso, se deberá presentar por el contratista la programación de los desmontes de estas puertas para efectuar la coordinación con el contratista encargado del mantenimiento del sistema de seguridad física a través de la supervisión del contrato de interventoría; para efectuar el desmonte de estas puertas deberá suscribirse un acta con el residente del contratista del sistema de seguridad física, quien efectuará el montaje nuevamente del sistema de control de acceso en las nuevas puertas.

En el desarrollo de esta actividad se tendrá en cuenta el desmonte de las puertas con sus correspondientes marcos, teniendo especial cuidado de no dañar las áreas aledañas (muros y pisos). El desmonte se hará con el mayor cuidado utilizando la herramienta adecuada para este tipo de labor.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Una vez desmontadas, se procederá a levantar un acta entre el contratista y el Interventor, inventariándolas para ser entregadas al interventor del contrato de interventoría quien se encargará de los trámites internos. Dentro del costo unitario debe incluirse el valor correspondiente a los resanes de los vanos en los que se encuentran instaladas las puertas, por lo que una vez desmontada la hoja y el marco, así como los chazos o anclajes, deberán efectuarse los resanes y pinturas correspondientes.

Esta actividad incluye el trasiego vertical y horizontal necesarios para la disposición de los marcos y puertas desmontadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de puerta desmontada con su marco, hoja, cerradura, fallebas, manijas, brazos y bisagras hidráulicos, que sea aprobado y recibida a satisfacción por la Interventoría.

DESMONTE DE DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a intervención, divisiones sanitarias en acero inoxidable en las especificaciones particulares o definidas por la Interventoría, así mismo considera el desmonte y traslado a Almacén de las puertas dobles o sencillas construidas en vidrio templado con zócalo en acero inoxidable, incluyendo las bisagras, los brazos hidráulicos, las cerraduras, los pivotes, los marcos, y en general todos los elementos que hagan parte de las puertas.

En el desarrollo de esta actividad se tendrá en cuenta el desmonte de las divisiones con sus correspondientes puertas, marcos y demás accesorios, teniendo especial cuidado de no dañar las áreas aledañas (muros y pisos). El desmonte se hará con el mayor cuidado utilizando la herramienta adecuada para este tipo de labor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de división desmontada con su marco, puerta y demás accesorios, que sea aprobado y recibida a satisfacción por la Interventoría.

DESMONTE Y RETIRO MUEBLE SUPERIOR EXISTENTE A=32CM, H=70CM

Desmontar y retirar los muebles superiores (cocinas) de las áreas a intervenir. Dentro de los costos estará incluido el desmonte y retiro del mueble, las puertas, las gavetas, las superficies, los entrepaños, los anclajes de fijación, las divisiones interiores, las bases, las pocetas y mesones en acero inoxidable, cerámica, fibra de vidrio, o de cualquier material, las griferías, los acoples, los sifones.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por (ML) metro lineal de mueble desmontado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

DESMONTE Y RETIRO MUEBLE INFERIOR EXISTENTE A=0,57, H=70CM. INCLUYE PUERTAS, ZURRÓN, GAVETAS, MESÓN EN ACERO INOXIDABLE INCLUYE LAVAPLATOS

Desmontar y retirar los muebles inferiores (cocinas,) de las áreas a intervenir. Dentro de los costos estará incluido el desmonte y retiro del mueble, las puertas, las gavetas, las superficies, los entrepaños, los anclajes de fijación, las divisiones interiores, las bases, las pocetas, cerámica, fibra de vidrio, o de cualquier material, las griferías, los acoples, los sifones.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por (ML) metro lineal de mueble desmontado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

DESMONTE Y RETIRO DE ORINALES

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, los orinales incluyendo sus griferías, sifón, herraje de instalación y acoples.

En el desarrollo de esta actividad se debe tener en cuenta el conjunto de operaciones para soltar, desconexión hidráulica, desmonte de accesorios, griferías, cómo transportar, disponer y almacenar los que se encuentren en buen estado y puedan ser reutilizados, en los sitios designados dentro del Edificio San Agustín. Este ítem incluye la instalación de tapones hidráulicos en aquellas tuberías que se suspenden temporal o definitivamente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND), desmontado y aprobado por el interventor del contrato.

DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, los aparatos sanitarios incluyendo sus griferías, asiento, tapa, tanque, sifón, herraje de instalación y acoples.

En el desarrollo de esta actividad se debe tener en cuenta el conjunto de operaciones para soltar, desconexión hidráulica, desmonte de accesorios, griferías, cómo transportar, disponer y almacenar los que se conserven en buen estado y que puedan ser reutilizados, en los sitios designados dentro del Edificio San Agustín. Este ítem incluye la instalación de tapones hidráulicos en aquellas tuberías que se suspenden temporal o definitivamente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND), desmontado y aprobado por el interventor del contrato.

DESMONTE Y RETIRO LAVAMANOS

Desmontar y retirar los lavamos existentes en baños privados y públicos, posteriormente hacer la debida entrega al almacén de la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) de lavamanos desmontada y retirada, que sea aprobado por el interventor del contrato.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

DESMONTE Y RETIRO DE REJILLAS DE PISO

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación las rejillas de piso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND), desmontado y aprobado por el interventor del contrato.

DEMOLICIONES**DEMOLICIÓN Y RETIRO PISO EN CERÁMICA BAÑO**

Demoler la totalidad de piso en cerámica y guardaescobas de los baños privados, públicos y cafeterías utilizando las herramientas apropiadas. Los materiales de escombros provenientes de dicha actividad deberán ser retirados de inmediato al lugar que indique el interventor del contrato para su posterior retiro de la entidad. Las áreas intervenidas deberán quedar al final de la jornada libres de partículas de polvo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (M2) demolido y aprobado por parte del interventor del contrato.

DEMOLICIÓN DE ENCHAPE EXISTENTE MUROS

Demoler y retirar los enchapes de muros incluyendo el mortero de pega, para la posterior aplicación del nuevo acabado. En el desarrollo de esta actividad se realizará la demolición de enchapes de los muros con la herramienta adecuada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (m2) demolido aprobado por el interventor del contrato.

DEMOLICIÓN MURO EN LADRILLO O BLOQUE A=12 CM-22 CM.

Demoler y retirar las mamposterías existentes en ladrillo o bloque con un ancho de muro incluido el enchape que puede variar entre 12 cm y 22 cm; esta actividad será realizada por el contratista de acuerdo con las indicaciones hechas en los planos o en su defecto, según parámetros del interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (M2) de muro demolido, aprobado por el interventor del contrato. No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras.

Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

DEMOLICIÓN DINTEL DE ARCILLA O CONCRETO REFORZADO.

Demoler los dinteles en concreto o en bloque reforzado o en mampostería que sean necesario para el correcto desarrollo de las obras. Dentro de esta actividad se debe tener especial



cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin dañarlos, que no sean elementos de tipo estructural, que no afecten el estado de la construcción, en caso necesario el Contratista solicitará una inspección ocular de la interventoría, ya que no atenten contra la seguridad del personal de obra y funcionarios de la entidad; para ello se contemplarán todas las medidas de seguridad industrial y la previa aprobación por parte de la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), ejecutado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

DEMOLICIÓN POYO H=0.36 M.

Demoler los poyos en concreto o en bloque reforzado o en mampostería que sean necesario para el correcto desarrollo de las obras. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin dañarlos, que no sean elementos de tipo estructural, que no afecten el estado de la construcción, en caso necesario el Contratista solicitará una inspección ocular de la interventoría, ya que no atenten contra la seguridad del personal de obra y funcionarios de la entidad; para ello se contemplarán todas las medidas de seguridad industrial y la previa aprobación por parte de la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), demolido, ejecutado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

DEMOLICIÓN RELLENO SOBRE PISO H=20 CM.

Realizar el retiro del material de relleno utilizado para subir el nivel de los baños y cafeterías para construir las instalaciones sanitarias, dentro de los costos el contratista debe incluir el retiro del material, todos los materiales resultantes de demoliciones deben ser trasladados dentro del edificio en lonas cerradas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) retirado que sea aprobado, se pagará lo efectivamente ejecutado en sitio, es decir se determinará la cantidad en metros cúbicos en el sitio antes de efectuar el retiro.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

TRASLADO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE E INSTALACIÓN EN NUEVA UBICACIÓN (8 APROX) DE TABLERO TRIFÁSICO DE 18 CIRCUITOS 3F, 5H, 225 A, 60 HZ, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, PUERTA Y CHAPA. INCLUYE TOTALIZADOR 3X50A. INCLUYE 18 BREAKER.

Traslado de tablero trifásico de 18 circuitos 3f, 5h, 225 A, 60 Hz, con espacio para totalizador, puerta y chapa. Incluye un totalizador 3x50 a. Incluye 18 breaker.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Para este ítem se trasladarán los interruptores que están instalados en los tableros existentes, monopolares enchufable termo magnético de 1X20 Amp y que están aprobados y fabricados bajo las normas vigentes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago se hará por unidad (UN) ejecutada y aprobada por el interventor del contrato.

ASEO GENERAL

ASEO GENERAL DE OBRA

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer la limpieza de todas las áreas que fueron intervenidas en la construcción de la obra.

EJECUCIÓN.

Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.

Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.

Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.

Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.

Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Entregar totalmente limpio el lugar de la ejecución de la obra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de construcción aseados, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Se paga por una (1) sola vez a la entrega final de las zonas que fueron afectados en la intervención. En caso de verse afectado o dañado el aseo, debido a las intervenciones posteriores del contratista en la misma obra, el aseo deberá ser asumido por el contratista.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

MESA DE AYUDA			
ITEM	DESCRPCIÓN	UND	CANTIDAD
	DESMONTES		
	DESMONTE Y RETIRO MARCO Y PUERTA HOJA SENCILLA 1,00M X 2,00M APROX.	UND	3.00
	DESMONTE DE DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	UND	2.00
	DESMONTE Y RETIRO MUEBLE SUPERIOR COCINA EXISTENTE A=32CM, H=70CM	ML	1.50
	DESMONTE Y RETIRO MUEBLE INFERIOR COCINA EXISTENTE A=0,57, H=70CM. INCLUYE PUERTAS, ZURRÓN, GAVETAS, MESÓN EN ACERO INOXIDABLE INCLUYE LAVAPLATOS	ML	1.50
	DESMONTE Y RETIRO DE ORINALES	UND	1.00
	DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS	UND	2.00
	DESMONTE Y RETIRO LAVAMANOS	UND	2.00
	DESMONTE Y RETIRO DE REJILLAS DE PISO	UND	3.00
	DEMOLICIONES		
	DEMOLICIÓN Y RETIRO PISO EN CERÁMICA BAÑO	M2	25.00
	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE EXISTENTE MUROS	M2	70.00
	DEMOLICIÓN MURO EN LADRILLO O BLOQUE A=12 CM-22 CM.	M2	40.00
	DEMOLICIÓN DINTEL DE ARCILLA O CONCRETO REFORZADO	ML	2.10
	DEMOLICIÓN POYO H=0.36 M.	ML	1.00
	DEMOLICIÓN RELLENO SOBRE PISO H=20 CM.	M2	20.00
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
	TRASLADO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE E INSTALACIÓN EN NUEVA UBICACIÓN (8 APROX) DE TABLERO TRIFÁSICO DE 18 CIRCUITOS 3F, 5H, 225 A, 60 HZ, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR,	UND	2.00

	PUERTA Y CHAPA. INCLUYE TOTALIZADOR 3X50A. INCLUYE 18 BREAKER		
	ASEO GENERAL DE OBRA		
	ASEO GENERAL DE OBRA	M2	225.00

ADECUACIÓN ZONA DE BIENESTAR

Este proyecto implica varias mejoras y cambios en el espacio, incluyendo:

- Eliminación del cielo raso, luminarias, baños y paredes divisorios de drywall.
- Transformación del área en una zona de bienestar con áreas de descanso y recreación usando mobiliario existente.
- Pintura de las placas y muros.
- Instalación de nuevas luminarias.
- Colocación de pisos de vinilo.

CERRAMIENTO EN POLISOMBRA 2.0 M

Comprende el cerramiento en tela verde de 2,0 mts con sus elementos de apuntalamiento o fijación. Los lugares intervenidos deberán dejarse en perfectas condiciones luego del retiro final de la polisombra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por ML de polisombra que sea instalado, aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.

DESMONTES

DESMONTE Y RETIRO MARCO Y PUERTA HOJA SENCILLA 1,00M X 2,00M APROX.

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a intervención, las puertas en madera, marco y su respectiva cerradura, incluyendo el brazo hidráulico en caso que lo tenga, en las especificaciones particulares o definidas por la Interventoría, así mismo considera el desmonte y traslado a Almacén de las puertas dobles o sencillas construidas en vidrio templado con zócalo en acero inoxidable, incluyendo las bisagras, los brazos hidráulicos, las cerraduras, los pivotes, los marcos, y en general todos los elementos que hagan parte de las puertas.

Considerando que algunas de estas puertas en vidrio templado cuentan con sistema de control de acceso, se deberá presentar por el contratista la programación de los desmontes de estas puertas para efectuar la coordinación con el contratista encargado del mantenimiento del sistema de seguridad física a través de la supervisión del contrato de interventoría; para efectuar el desmonte de estas puertas deberá suscribirse un acta con el residente del contratista del sistema de seguridad física, quien efectuará el montaje nuevamente del sistema de control de acceso en las nuevas puertas.

En el desarrollo de esta actividad se tendrá en cuenta el desmonte de las puertas con sus correspondientes marcos, teniendo especial cuidado de no dañar las áreas aledañas (muros y



pisos). El desmonte se hará con el mayor cuidado utilizando la herramienta adecuada para este tipo de labor.

Una vez desmontadas, se procederá a levantar un acta entre el contratista y el Interventor, inventariándolas para ser entregadas al interventor del contrato de interventoría quien se encargará de los trámites internos. Dentro del costo unitario debe incluirse el valor correspondiente a los resanes de los vanos en los que se encuentran instaladas las puertas, por lo que una vez desmontada la hoja y el marco, así como los chazos o anclajes, deberán efectuarse los resanes y pinturas correspondientes.

Esta actividad incluye el trasiego vertical y horizontal necesarios para la disposición de los marcos y puertas desmontadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de puerta desmontada con su marco, hoja, cerradura, fallebas, manijas, brazos y bisagras hidráulicos, que sea aprobado y recibida a satisfacción por la Interventoría.

DESMONTE Y RETIRO MARCO Y PUERTA HOJA DOBLE 2. 00 m X 2.00 m APROX.

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas de división de oficina en aluminio o en madera, con marco y su respectiva cerradura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, incluyendo el brazo hidráulico en caso que lo tenga, en las especificaciones particulares o definidas por la Interventoría, así mismo considera el desmonte y traslado a Almacén de las puertas dobles o sencillas construidas en vidrio templado con zócalo en acero inoxidable, incluyendo las bisagras, los brazos hidráulicos, las cerraduras, los pivotes, los marcos, y en general todos los elementos que hagan parte de las puertas.

Considerando que algunas de estas puertas en vidrio templado cuentan con sistema de control de acceso, se debe presentar por el contratista la programación de los desmontes de estas puertas para efectuar la coordinación con el contratista encargado del mantenimiento del sistema de seguridad física, para efectuar el desmonte de estas puertas deberá suscribirse un acta con el residente del contratista del sistema de seguridad física, quien efectuará el montaje nuevamente del sistema de control de acceso en las nuevas puertas.

En el desarrollo de esta actividad se tendrá en cuenta el desmonte de las puertas con sus correspondientes marcos, teniendo especial cuidado de no dañar las áreas aledañas (muros y pisos). El desmonte se hará con el mayor cuidado utilizando la herramienta adecuada para este tipo de labor.

Una vez desmontadas, se procederá a levantar un acta entre el contratista y el Interventor, inventariándolas para ser entregadas al supervisor del contrato de interventoría quien se encargará de los trámites internos. Dentro del costo unitario debe incluirse el valor correspondiente a los resanes de los vanos en los que se encuentran instaladas las puertas, por lo que una vez desmontada la hoja y el marco, así como los chazos o anclajes, deberán efectuarse los resanes y pinturas correspondientes.

Esta actividad incluye el trasiego vertical y horizontal necesarios para la disposición de los marcos y puertas desmontadas.



MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de puerta desmontada con su marco, hoja, cerradura, fallebas, manijas, brazos y bisagras hidráulicos, que sea aprobada por la Interventoría.

DESMONTE Y RETIRO ALFOMBRA EN ROLLO Y MODULAR INCLUYE GUARDAESCOBA EN ALFOMBRA CON Y SIN PIRLAN.

Desmontar y retirar la alfombra, incluye guarda escoba y pirlán en madera, de acuerdo con la programación que el contratista presente y sea avalada por el interventor del contrato. Las alfombras desmontadas deberán ser trasladada al sitio que indique el Ministerio para su posterior disposición final. La disposición final deberá ser a cargo del contratista

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (M2) desmontada, aprobada y recibida a satisfacción por parte del interventor del contrato. Incluye la disposición final.

DESMONTE Y RETIRO LÁMPARAS FLUORESCENTES 2X48W, 2X32W, 2X96W, 60CMX6CM0, 4X22W, BALAS, COLGANTES BOMBILLO TIPO VELA, DICROICOS, AHORRADORES INCLUYE TUBERÍA, CABLEADO, ANCLAJES DE SOPORTE, BALAS, SOCKET, BALASTO, SOPORTES, ETC.

Comprende el desmonte y retiro de luminarias, incluidas tuberías, anclajes, cables, balas, soportes, cajas, etc.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en sitio y se pagará por unidad (UND) de luminaria desmontada y retirada que sea aprobada por parte del interventor del contrato.

DESMONTE DE PUERTA EN METÁLICA 2.00 m X 1.00 m, INCLUYE MARCO, CERRADURA Y TAPALUZ.

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas metálicas, marco y su respectiva cerradura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, incluyendo el brazo hidráulico en caso de que lo tenga, en las especificaciones particulares o definidas por la Supervisión.

En el desarrollo de esta actividad se tendrá en cuenta el desmonte de las puertas con sus correspondientes marcos, teniendo especial cuidado de no dañar las áreas aledañas (muros y pisos). El desmonte se hará con el mayor cuidado utilizando la herramienta adecuada para este tipo de labor. Una vez desmontadas, se procederá a levantar un acta entre el contratista y el Interventor, inventariándolas y dejándolas en el sitio determinado por el Ministerio a través de la Supervisión.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (UND), desmontado y aprobado por el interventor del contrato.



DESMONTE Y RETIRO CIELO RASO EN FIBROCEMENTO, INCLUYE ESTRUCTURA

Desmontar y retirar la estructura de soporte y las láminas de acabado del cielo raso. La estructura metálica del cielo raso debe entregarse y trasladarse al punto que indique el coordinador del Grupo de Infraestructura de la Subdirección de Servicios. Dentro del costo debe incluirse el desmonte de los anclajes de soporte, la estructura de soporte, las láminas de acabado y los remates contra muros o contra otros niveles de cielo raso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) ejecutado y que sea aprobado por el Interventor del contrato.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo, se debe cotizar las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

DESMONTE Y RETIRO ESPEJOS INCLUYE ESTRUCTURAS Y ADHESIVOS. (Medidas XXXX)

Desmonte y retiro de espejo incluye estructura o adhesivos

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) de espejo, estructura y/o adhesivo adherido al espejo, y que sea desmontado y aprobado por el interventor del contrato.

DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, los aparatos sanitarios incluyendo sus griferías, asiento, tapa, tanque, sifón, herraje de instalación y acoples.

En el desarrollo de esta actividad se debe tener en cuenta el conjunto de operaciones para soltar, desconexión hidráulica, desmonte de accesorios, griferías, cómo transportar, disponer y almacenar los que se conserven en buen estado y que puedan ser reutilizados, en los sitios designados dentro del Edificio San Agustín. Este ítem incluye la instalación de tapones hidráulicos en aquellas tuberías que se suspenden temporal o definitivamente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND), desmontado y aprobado por el interventor del contrato.

DESMONTE Y RETIRO LAVAMANOS

Desmontar y retirar los lavamos existentes en baños privados y públicos, posteriormente hacer la debida entrega al almacén de la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) de lavamanos desmontada y retirada, que sea aprobado por el interventor del contrato.



DESMONTE Y RETIRO DE REJILLAS DE PISO

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación las rejillas de piso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND), desmontado y aprobado por el interventor del contrato.

DESMONTE, TRASLADO PUESTO DE TRABAJO EXISTENTE, INCLUYE SUPERFICIES, REPISA, ARCHIVADOR 2X1, HERRAJES, GABINETE, BASES.

Desmontar y retirar de las zonas a intervenir los puestos de trabajo existentes. Dependiendo del estado y de la naturaleza de los elementos a desmontar se establecerá el plan de trabajo, los medios a utilizar, el destino y localización de los mismos dentro del edificio San Agustín; así como la metodología del desmonte y la entrega.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) de puestos de trabajo desmontados y aprobados por el interventor

DEMOLICIONES**DEMOLICIÓN Y RETIRO PISO EN CERÁMICA BAÑO**

Demoler la totalidad de piso en cerámica y guardaescobas de los baños privados, públicos y cafeterías utilizando las herramientas apropiadas. Los materiales de escombros provenientes de dicha actividad deberán ser retirados de inmediato al lugar que indique el interventor del contrato para su posterior retiro de la entidad. Las áreas intervenidas deberán quedar al final de la jornada libres de partículas de polvo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (M2) demolido y aprobado por parte del interventor del contrato.

DEMOLICIÓN DE ENCHAPE EXISTENTE MUROS

Demoler y retirar los enchapes de muros incluyendo el mortero de pega, para la posterior aplicación del nuevo acabado. En el desarrollo de esta actividad se realizará la demolición de enchapes de los muros con la herramienta adecuada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (m2) demolido aprobado por el interventor del contrato.

DEMOLICIÓN MURO EN LADRILLO O BLOQUE A=12 CM-22 CM.

Demoler y retirar las mamposterías existentes en ladrillo o bloque con un ancho de muro incluido el enchape que puede variar entre 12 cm y 22 cm; esta actividad será realizada por



el contratista de acuerdo con las indicaciones hechas en los planos o en su defecto, según parámetros del interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (M2) de muro demolido, aprobado por el interventor del contrato. No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras.

Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

DEMOLICIÓN DE TORTA EN ESTRUCTURA EN MADERA Y MALLA.

Demoler las tortas o placa pobre inferior adosadas a la placa de entrepiso, incluida la malla y estructura en madera, utilizando las herramientas apropiadas para el desarrollo de la presente actividad, esta demolición será realizada por el contratista de acuerdo con parámetros del interventor del contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (M2) de torta demolida, aprobado por el interventor del contrato.

DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=12.

Demoler y retirar los enchapes de piso incluyendo el mortero de pega, para la posterior aplicación del nuevo acabado. En el desarrollo de esta actividad se realizará la demolición de enchapes de los pisos con la herramienta adecuada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (m2) demolido aprobado por interventor.

DEMOLICIÓN DE PAÑETE EXISTENTE.

Realizar las demoliciones de pañetes, de acuerdo con las indicaciones hechas por el Interventor del contrato. Si el Interventor del contrato no da la aceptación, el contratista propondrá una nueva opción para la realización de esta actividad, hasta obtener la autorización del interventor del contrato.

Las demoliciones de pañetes podrán ejecutarse manualmente o con la utilización de martillos percutores u otro elemento y en ambos casos será previamente autorizado por el interventor del contrato dentro de los horarios descritos en los requisitos mínimos.

La demolición de pañetes debe realizarse hasta que el bloque, ladrillo o elementos estructurales queden a la vista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:



La medida y forma de pago será por metro cuadrado (m2) demolido y que sea aprobado por el interventor del contrato. No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

DEMOLICIÓN DINTEL DE ARCILLA O CONCRETO REFORZADO.

Demoler los dinteles en concreto o en bloque reforzado o en mampostería que sean necesario para el correcto desarrollo de las obras. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin dañarlos, que no sean elementos de tipo estructural, que no afecten el estado de la construcción, en caso necesario el Contratista solicitará una inspección ocular de la interventoría, ya que no atenten contra la seguridad del personal de obra y funcionarios de la entidad; para ello se contemplarán todas las medidas de seguridad industrial y la previa aprobación por parte de la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), ejecutado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

DEMOLICIÓN POYO H=0.60 M.

Demoler los apoyos en concreto o en bloque reforzado o en mampostería que sean necesario para el correcto desarrollo de las obras. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin dañarlos, que no sean elementos de tipo estructural, que no afecten el estado de la construcción, en caso necesario el Contratista solicitará una inspección ocular de la interventoría, ya que no atenten contra la seguridad del personal de obra y funcionarios de la entidad; para ello se contemplarán todas las medidas de seguridad industrial y la previa aprobación por parte de la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), demolido, ejecutado y que sea aprobado por el interventor del contrato.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISO EN MÁRMOL

Levantar y demoler la totalidad de piso en mármol y guarda escobas de las áreas que se encuentran en el primer piso utilizando las herramientas apropiadas y teniendo la precaución de no afectar las instalaciones. Los materiales de escombros provenientes de dicha actividad deberán ser retirados de inmediato al lugar que indique el interventor del contrato para su posterior retiro de la entidad. Las áreas intervenidas deberán quedar al final de la jornada libres de partículas de polvo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (M2) demolido y aprobado por parte del interventor del contrato.

PISOS

ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:3. CON ADITIVO

Realizar la nivelación y preparación de superficies irregulares y brucas o que no ofrezcan calidad en el acabado para instalar el piso de acabado con un mortero 1:3 con aditivos y de altura de 4 cm que garantice adherencia, dureza y que sea autonivelante. Retirar con espátula las protuberancias, alisar la superficie, y luego barrer muy bien, humedecer uniformemente la placa para asegurar buena adherencia a la superficie.

Utilizar llana metálica lisa para aplicar el mortero, esparcir la mezcla uniforme en áreas pequeñas, el secamiento entre una mano y otra debe ser mínimo de 12 horas, permitiendo que la superficie adquiera dureza. Cuando el mortero haya secado completamente, cerciorarse que esté nivelado, liso y limpio para proceder a la instalación del piso de acabado. Preparación de acuerdo con la hoja técnica del producto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de afinado con mortero debidamente ejecutado en obra y aprobado por el interventor. No se aceptan mediciones por ML.

PISO EN BALDOSA DE VINILO.



Piso vinílico (PVC) heterogéneo compacto, antiestático y antibacterial, para tráfico intenso, medidada .80 cm x .80, con un espesor de 2mm, capa de uso de 0.70mm. Instalado con adhesivo y cordón de soldadura especializado recomendado por fábrica.

Su colocación es pegada sobre firme de cemento liso y nivelado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (M2) instalado, aprobado y recibido a satisfacción por parte del interventor del contrato.

GUARDA ESCOBA EN VINILO ALTURA 7 CM a 9 CM. INCLUYE DESMONTE DEL EXISTENTE, RETIRO E INSTALACIÓN DE ADHERENTE.



Se refiere a la ejecución del guarda escoba vinisol es un perfil plástico, flexible de color homogéneo, en las zonas según diseños indicados en los planos, para lo cual el contratista preparará cuantas muestras sean necesarias y las someterá a la aprobación del Interventor a fin de que este seleccione la más adecuada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Asear la zona con trapo húmedo y limpio donde se instalar el guarda escoba Usar detergente suave multiusos vinisol

MATERIALES

Guarda escoba vinilico. Pegante para adhesión de guarda escoba tipo vinilo conforme a las indicaciones del fabricante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ML) instalada, aprobada y recibida a satisfacción por el interventor del contrato.

PINTURA



VINILO SOBRE MURO TRES (3) MANOS, INCLUYE RESANES CON ESTUCO PLÁSTICO.

La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar, debiendo preverse la totalidad de chazos para puertas y muebles, y preferiblemente ejecutarse una vez estén cableadas las redes eléctricas, evitando reparaciones de la ductería. Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con lana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad.

Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y fillos. Se aplicará estuco tradicional; es decir, una mezcla de yeso, caolín, cemento y eventualmente PVA aplicado directamente sobre el pañete una vez ha fraguado. La aplicación se hará con lana metálica normalmente en cinco (5) manos o hasta que el interventor del contrato apruebe la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar.

Todos los fillos al igual que las dilataciones serán igualmente estucadas; éstas últimas serán ralladas con una plantilla especial de la tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos. Se tendrá en cuenta que todos los fillos y dilataciones se pagarán dentro del metro cuadrado (m²) de este ítem. Antes de aplicar el vinilo se preparará la superficie eliminando impurezas que puedan atacar la pintura, desmejorar su adherencia, o alterar el acabado final. Se utilizarán brochas de ½" a 1" para marcos, rejas y superficies angostas, de 6" a 7" para muros rasos y superficies externas, rodillos para superficies grandes y planas, pistolas de aspersión para acabados que así lo exijan.

Previa iniciación de la aplicación se cubrirá con periódicos las áreas que no deban ser salpicadas; se harán las diluciones y mezclas indicadas por los fabricantes, y se deberá proceder aplicando el número de manos recomendadas.

En todos los casos en las superficies pintadas se exigirá un cubrimiento total y uniforme, de acabado terso, libres de defectos como corrugamientos, grumos, parches, manchas, marcas de brochas, chorreos, burbujas, o cualquier imperfección aparente de la superficie. Antes de aplicar la pintura se pulirá con papel de lija Nos. 0 o 1 en una sola dirección evitando las rayas y limpiando el polvo resultante.

Antes de aplicar la primera mano de pintura, se eliminarán las partes flojas, se limpiarán las manchas de grasa y se corregirán todas las imperfecciones; luego se lijará y limpiará totalmente el polvo. Una vez resanada la capa de estuco se aplicará la primera mano de pintura con la cual aparecerán otros defectos que serán detectados por el interventor del contrato para su corrección.

Sobre las superficies así preparadas se aplicarán las manos necesarias de pintura de primera calidad con alto poder cubridor a base de vinilo, que podrá aplicarse con brocha, rodillo o pistola y que dé como resultado una superficie homogénea en el color y libre de salpicaduras



y goteras. Se aplicará vinilo tipo 1 alta calidad para uso de interiores. En áreas quebradas se tomará el desarrollo por su altura.

No se pagará ningún elemento por metros lineales.

Paleta de colores: blanco para muros generales, a definir colores en muros específicos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro cuadrado (M2) de estuco y vinilo incluidos filos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

Las longitudes inferiores a 1.00 metro se contabilizarán con la medida exacta en obra; no se realizará ningún tipo de ajuste ni compensación. El costo incluye materiales, equipo y herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

PINTURA EN VINILO BAJO PLACA (3) TRES MANOS, INCLUYE RESANE CON ESTUCO PLÁSTICO.

La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar pintura bajo placa, preferiblemente ejecutarse una vez estén cableadas las redes eléctricas, evitando reparaciones de la ductería. Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres.

Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad.

Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos. Se aplicará estuco tradicional; es decir, una mezcla de yeso, caolín, cemento y eventualmente PVA aplicado directamente sobre el pañete una vez ha fraguado.

La aplicación se hará con llana metálica normalmente en cinco (5) manos o hasta que el interventor del contrato apruebe la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar. Todos los filos serán igualmente estucados; éstas últimas serán ralladas con una plantilla especial de la tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos.

Se tendrá en cuenta que todos los filos y dilataciones se pagarán dentro del metro cuadrado (m2) de este ítem. Antes de aplicar el vinilo se preparará la superficie eliminando impurezas que puedan atacar la pintura, desmejorar su adherencia, o alterar el acabado final. utilizar, rodillos para superficies grandes y planas, pistolas de aspersion para acabados que así lo



exijan. Previa iniciación de la aplicación se cubrirá con periódicos las áreas que no deban ser salpicadas; se harán las diluciones y mezclas indicadas por los fabricantes, y se deberá proceder aplicando el número de manos recomendadas. En todos los casos en las superficies pintadas se exigirá un cubrimiento total y uniforme, de acabado terso, libres de defectos como corrugamientos, grumos, parches, manchas, marcas de brochas, chorreos, burbujas, o cualquier imperfección aparente de la superficie.

Antes de aplicar la pintura se pulirá con papel de lija Nos. 0 o 1 en una sola dirección evitando las rayas y limpiando el polvo resultante. Antes de aplicar la primera mano de pintura, se eliminarán las partes flojas, se limpiarán las manchas de grasa y se corregirán todas las imperfecciones; luego se lijará y limpiará totalmente el polvo.

Una vez resanada la capa de estuco se aplicará la primera mano de pintura con la cual aparecerán otros defectos que serán detectados por el interventor del contrato para su corrección.

Sobre las superficies así preparadas se aplicarán las manos necesarias de pintura de primera calidad con alto poder cubridor a base de vinilo, que podrá aplicarse con brocha, rodillo o pistola y que dé como resultado una superficie homogénea en el color y libre de salpicaduras y goteras. Se aplicará vinilo tipo 1 alta calidad para uso de interiores.

En áreas quebradas se tomará el desarrollo por su altura. No se pagará ningún elemento por metros lineales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro cuadrado (M2) de estuco y vinilo incluidos fillos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

PINTURA EN VINILO DE VIGAS BAJO PLACA TRES MANOS (3) A TRES CARAS 0,30 X 0,40 M

La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar vigas bajo placa, preferiblemente ejecutarse una vez estén cableadas las redes eléctricas, evitando reparaciones de la ductería.

Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad.

Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y fillos. Se aplicará estuco tradicional; es decir, una mezcla de yeso, caolín, cemento y eventualmente PVA aplicado directamente sobre el pañete una vez ha fraguado. La aplicación se hará con llana metálica normalmente en cinco (5)



manos o hasta que el interventor del contrato apruebe la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar.

Todos los filos serán igualmente estucados; éstas últimas serán ralladas con una plantilla especial de la tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos. Se tendrá en cuenta que todos los filos y dilataciones se pagarán dentro del metro lineal (ml) de este ítem. Antes de aplicar el vinilo se preparará la superficie eliminando impurezas que puedan atacar la pintura, desmejorar su adherencia, o alterar el acabado final. utilizar, rodillos para superficies grandes y planas, pistolas de aspersion para acabados que así lo exijan.

Previa iniciación de la aplicación se cubrirá con periódicos las áreas que no deban ser salpicadas; se harán las diluciones y mezclas indicadas por los fabricantes, y se deberá proceder aplicando el número de manos recomendadas.

En todos los casos en las superficies pintadas se exigirá un cubrimiento total y uniforme, de acabado terso, libres de defectos como corrugamientos, grumos, parches, manchas, marcas de brochas, chorreos, burbujas, o cualquier imperfección aparente de la superficie.

Antes de aplicar la pintura se pulirá con papel de lija Nos. 0 o 1 en una sola dirección evitando las rayas y limpiando el polvo resultante. Antes de aplicar la primera mano de pintura, se eliminarán las partes flojas, se limpiarán las manchas de grasa y se corregirán todas las imperfecciones; luego se lijará y limpiará totalmente el polvo. Una vez resanada la capa de estuco se aplicará la primera mano de pintura con la cual aparecerán otros defectos que serán detectados por el interventor del contrato para su corrección.

Sobre las superficies así preparadas se aplicarán las manos necesarias de pintura de primera calidad con alto poder de cubrimiento a base de vinilo, que podrá aplicarse con brocha, rodillo o pistola y que dé como resultado una superficie homogénea en el color y libre de salpicaduras y goteras. Se aplicará vinilo tipo 1 alta calidad para uso de interiores.

Se medirá por metro lineal de viga incluidas todas sus caras. Por lo anterior, se pagará una sola vez por metro lineal de viga sin importar si tiene 1, 2, 3 caras a la vista, incluidos sus filos y remates.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro lineal (ML) de estuco y vinilo incluidos filos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

Se pagará por metro lineal de unidad de viga incluidas todas sus caras. **No se aceptarán mediciones y/o pagos por cara**, ni aproximaciones a cantidades enteras.

Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra, material, transporte, etc. por metro lineal de viga completa con todas sus caras.



PINTURA DE TUBERÍA HIDROSANITARIA, INCLUYE SUMINISTROS DE SOPORTES TIPO PERA Y VARILLA ROSCADA.

Pintura y soporte de tubo hidrosanitario, se sostendrá cada 1,5 metros de distancia los tubos de PVC con soportes tipo pera, varilla roscada anclada a la placa, se pintará la tubería con pintura tipo uno, hasta obtener una superficie lisa y homogénea.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro lineal (ML) de aplicación de pintura en tubería con accesorios y soportes, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato, este valor incluirá materiales, equipo, herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.

CARPINTERÍA EN MADERA

MATERA MADERA PLÁSTICA



Suministro de Banco para en madera plástica, material de alta durabilidad y resistencia natural a la humedad, longitud de 1 metro.

UNIDAD Y FORMA DE PAGO:

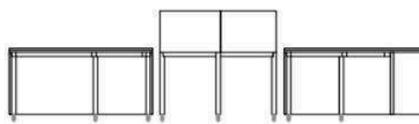
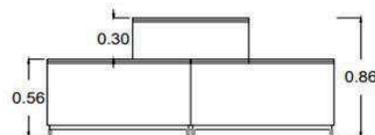
La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de banca de madera suministrada y que sea aprobada por el interventor del contrato.

MUEBLE MODULAR TIPO BANCA INCLUIDA MATERA CENTRAL

BANCA CON MATERA

Vista frontal

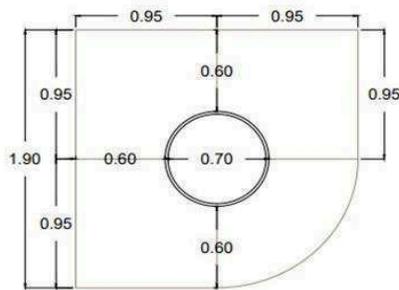
Vista desde corte



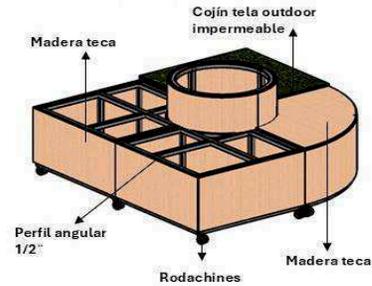
Vista desde planta

Vista en perspectiva

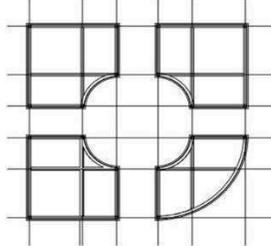
Vista desde planta



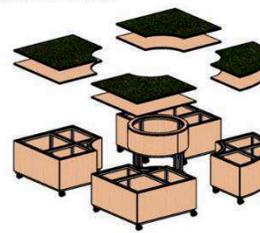
Vista en perspectiva



División módulos con estructura



Explotado con estructura y materialidad



Suministro de mueble modular de 5 piezas, 4 bancas y 1 módulo central de soporte circular para materia plástica, compuesto por estructura metálica en perfil angular, entamboradas con láminas de madera aglomerada y cojines fijos en la parte superior elaborados en material antifluido. Incluye materia fabricada en material plástico.

El mueble modular incluye las siguientes características específicas:

Estructura: Metálica en perfil angular de 1", soldada y tratada contra corrosión.

Revestimiento: Láminas o tableros aglomerados en melamina con acabado tipo madera, instalados sobre la estructura metálica.

Superficie superior: Cojines fijos tapizados en tela tipo outdoor impermeable y antifluido.

Materia: Cilíndrica de 0.70 m de diámetro, fabricada en plástico, integrada en el centro del mueble.

Movilidad: El mueble debe contar con rodachines industriales por cada módulo, para facilitar su desplazamiento. Se sugiere mínimo 4 por cada módulo incluida la materia, 20 rodachines en total.

Dimensiones generales: El mueble completamente integrado debe medir 1.90 m x 1.90 m, con apertura central de 0.70 m de diámetro para la materia.

UNIDAD Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de banca de madera suministrada y que sea aprobada por el interventor del contrato.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN TUBERÍA CONDUIT.

Los conduits serán metálicos para ajustarse a las normas de seguridad industrial, con roscas en ambos extremos, en unidades de tres (3) metros con una (1) unión. El contratista instalará los ductos o tubos conduit metálicos, cajas de conexiones, cajas de acceso, uniones, acoplamientos, codos, curvas, accesorios de expansión, grapas y soportes para los ductos de la red de datos, tal como lo requieren los planos de construcción, los reglamentos, códigos, las listas de materiales y estas especificaciones. Se verificará que no haya interferencia con otras instalaciones antes de iniciar el tendido de cada ducto. Los ductos sobrepuestos en las paredes o techos se soportarán por lo menos Cada 1.50 m y se fijarán en forma adecuada por medio de grapas galvanizadas y pernos de fijación, en hormigón, ladrillo o vigas con grapas y pernos roscados. Los tubos tendrán los siguientes diámetros interiores.

Diámetro tubería	Diámetro interior en mm
1/2"	15.8
3/4"	20.9
1"	26.6

Los costos unitarios incluyen el valor correspondiente a cortes con discos diamantados, demoliciones de placas, rellenos y reparaciones de placa, pisos y muros, los cuales quedarán en el acabado existente, o en el acabado final de acuerdo con los diseños establecidos. TUBERÍA METÁLICA ELÉCTRICA EMT. Esta tubería será metálica, producida a través de una lámina de acero formada en frío, con pesos y dimensiones de acuerdo con los exigidos por las normas ANSI, en unidades de tres (3) metros con una (1) unión. Tanto el interior como el exterior del tubo estarán protegidos contra la corrosión. Se instalarán los ductos o tubería EMT utilizando uniones, acoplamientos, codos, curvas, accesorios de expansión, etc., del mismo material. Así mismo, se instalarán las cajas de acceso y soportes para los ductos de la red de datos, tal como lo requieren los planos de construcción, los reglamentos, códigos, las listas de materiales y estas especificaciones. Se verificará que no haya interferencia con otras instalaciones antes de iniciar el tendido de cada ducto. Los ductos sobrepuestos en las paredes o techos se soportarán por lo menos cada 1.50 m y se fijarán en forma adecuada por medio de grapas galvanizadas y pernos de fijación, en hormigón, ladrillo o vigas con grapas y pernos roscados. Los tubos tendrán los siguientes diámetros interiores.

Diámetro tubería	Diámetro interior en mm
1/2"	16.8
3/4"	22.1
1"	28.0
1 1/2"	42.5

LINEAMIENTOS PARTICULARES. Para el suministro e instalación de tomacorriente eléctrica con polo a tierra normal de 110V, el contratista considerará los siguientes aspectos: La tubería y accesorios quedarán empotrados en los muros y a la vista en la acometida desde el tablero más cercano. Dentro del costo unitario se encuentra considerado el tramo desde la ubicación del tomacorriente hasta la conexión en el tablero de distribución; se utilizará alambre THW



No 12 AWG y alambre cobre desnudo AWG 14. Dentro del costo unitario se encuentra incluido el aparato eléctrico. Para el traslado de los puntos eléctricos se suministrará e instalará una (1) caja de paso en la toma actual; regatear e instalar la tubería de conducción hasta la nueva ubicación con los respectivos cables de alimentación de acuerdo con el numeral anterior. Dentro de los costos se incluye la tubería, accesorios, cables, tapa ciega, y aparato eléctrico. Las especificaciones para el tomacorriente de 220V son similares a las descritas para el numeral anterior, pero la corriente será trifásica.

Tubería CONDUIT

Se utilizará tubería conduit PVC. NORMA ICONTEC 979 para todos los circuitos de alumbrado, tomas corrientes, acometidas, etc. Esta tubería será de los diámetros especificados en los planos. Toda la tubería que llegue a los tableros y a las cajas debe llegar en forma perpendicular y en ningún caso llegará en forma diagonal, esta será prolongada exactamente lo necesario para instalar los elementos de fijación. La tubería se fijará a las cajas por medio de adaptadores terminales de PVC con contratuerca de tal forma que garanticen una buena fijación mecánica. y placa exterior. Nunca se conectarán al conductor neutro. Los interruptores serán de línea luz piloto. Los interruptores cuando se coloquen en posición vertical deben quedar encendido hacia arriba y apagando hacia abajo. Cuando se coloquen en posición horizontal, quedarán encendiendo hacia la derecha y apagando hacia la izquierda.

Tomacorrientes

Los tomacorrientes de uso general serán dobles, polo plano, con una capacidad de 15 amperios a 250V con terminales y No. 14 AWG con herrajes, tornillos y placas. Se instalarán en posición horizontal. Serán con polo a tierra. Los tomacorrientes para aparatos tales como utensilios de cocina, extractor de olores, serán sencillos con polo a tierra.

Lámparas y Luminarias

En todos los sitios donde aparece lámpara en el techo o aplique, se colocarán cajas octogonales debidamente alambradas y derivadas.

Regatas, resane, pintura y kit de fijación

El Contratista resanará todos los sitios en los que se hayan hecho regatas o hubieran sido dañados en los trabajos de instalaciones eléctricas o los que sean necesarios según la Interventoría. Hasta el punto de dejarlos perfectamente mimetizados con los elementos circundantes, tanto en formato, textura, color y tono suministrando e instalando el acabado que actualmente existe.

Pruebas

Se verificarán y se ensayarán por parte del interventor las instalaciones hechas por el Contratista así: Verificaciones de continuidad de todos los conductores de alumbrado, fuerza, control y comunicaciones. Pruebas de resistencia del aislamiento en todos los conductores barras colectoras, interruptores, y demás elementos exigidos por la Interventoría. En ningún caso se admitirá lecturas menores a un mega ohmio. Verificación visual de que todas las conexiones de los conductores se ajusten a los diagramas incluyendo el alumbrado, tableros, controles, y todo otro circuito que se haya instalado. Verificación de todos los circuitos de control para determinar la presencia accidental de cortocircuitos o de conexiones a tierra.



Comprobar el funcionamiento eléctrico de todos los interruptores, tomas, luminarias y demás elementos desde su dispositivo de control. El Ministerio se reserva el derecho de exigir cualquier otra prueba que estime conveniente para el correcto funcionamiento de la instalación.

SALIDA ELÉCTRICA PARA LÁMPARA TECHO: INCLUYE CAJAS, FIJACIONES, TUBERÍA EMT EN 3/4' CON SUS ACCESORIOS, (CABLE AWG SEGÚN DISEÑO), SE DEBEN CONTEMPLAR MÁXIMO 10 TOMAS POR CIRCUITO TOMADOS DEL TABLERO ELÉCTRICO MÁS CERCANO.

Para este ítem el contratista debe suministrar e instalar las bandejas porta cables, tubería, cable para circuito eléctrico, cajas y demás elementos eléctricos requeridos para garantizar el correcto funcionamiento de las salidas eléctricas. Las cajas para los sistemas eléctricos a instalarse deberán ser de lámina galvanizada, calibre mínimo No. 22. Todas las cajas deberán contar con un tornillo para la conexión de la puesta a tierra. Caja galvanizada de 2"x4" (Ref. 5800) para todas las salidas monofásicas, interruptores sencillos siempre y cuando no estén incrustados en muro de concreto y no lleguen más de dos tubos de D=1/2". Cajas galvanizadas de 2"x4" (Ref. 5800) para todas las salidas de tomas, botón de timbre, cuando no estén incrustadas en muro de concreto y no lleguen más de dos tubos de D=1/2". Cajas galvanizadas de 4"x4" (Ref. 2400) para todos los interruptores y tomas que no estén incluidos en el caso anterior y se proveerán del correspondiente suplemento atornillado a la caja. Caja galvanizada octagonal de 4" para todas las salidas de lámparas, bien sea en el techo o en el muro, a excepción de los sitios donde figure tubería de D=3/4" los cuales llevarán cajas Ref. 2400.

Para este ítem el contratista debe suministrar e instalar cable del circuito eléctrico de calibre awg según diseño tipo thhn - thwn, cable de Cobre suave trenzado compuesto de 7 hilos, vinilo aislante XLPE cubierta por un plástico de protección y aislamiento, alta resistencia dieléctrica a la humedad productos químicos y grasas, al calor hasta la temperatura de servicio, retardante a la llama.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago será por unidad (UND) aprobada por el interventor del contrato.

SALIDA INTERRUPTOR DOBLE DE BALANCÍN SILENCIOSO.

Todos los interruptores para control de alumbrado deberán ser dobles para 15 A, 120 V, con luz piloto y serán de material moldeado. Cada interruptor deberá tener grabado o impreso, en forma visible, la capacidad en amperios, el voltaje nominal en voltios y la marca de aprobación de ICONTEC o de una entidad internacionalmente reconocida.

Al apagarse debe iluminar. Material actuador: Termoplástico color blanco Material del cuerpo: Termoplástico color blanco Material de la correo: Acero

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago será por unidad (UND) aprobada por el interventor del contrato.



LUMINARIA CILÍNDRICA 700 Im.



Luminaria cilíndrica redonda, para sobreponer o descolgar del techo, cuerpo en aluminio inyectado, incluir reflector repujado en aluminio. Fuente lumínica LED, ángulo de apertura de 80°.

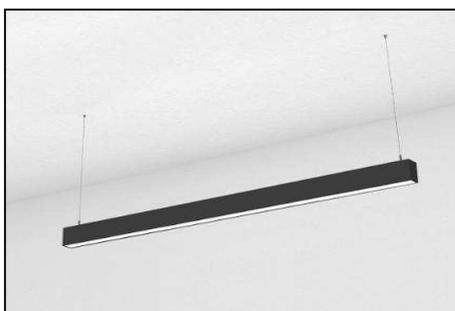
Dimensiones aproximadas:

Altura	Diámetro
230 mm	172 mm

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago se hará por unidad (UN) de luminaria instalada y aprobada por el interventor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED PARA DESCOLGAR



Suministrar e instalar luminaria lineal delgada para descolgar en el techo, cuerpo en aluminio extruido, difusor en polimetilmetacrilato, dimensiones aproximadas:

ITEM	Longitud	Ancho	Altura
C)	2.00 m	5 cm	8 cm



También será incluido el valor correspondiente al cable encauchetado para garantizar el funcionamiento de las mismas, fuente lumínica LED cálida en regleta 120 V y todos los elementos para su empotramiento y fijación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago se hará por unidad (UND) suministrada, instalada y aprobada por el interventor del contrato.

16. ASEO GENERAL DE OBRA

16.1 ASEO GENERAL DE OBRA

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer la limpieza de todas las áreas que fueron intervenidas en la construcción de la obra.

EJECUCIÓN.

Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.

Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.

Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.

Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.

Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Entregar totalmente limpio el lugar de la ejecución de la obra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de construcción aseados, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Se paga por una (1) sola vez a la entrega final de las zonas que fueron afectados en la intervención. En caso de verse afectado o dañado el aseo, debido a las intervenciones posteriores del contratista en la misma obra, el aseo deberá ser asumido por el contratista.





Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

BIENESTAR			
ITEM	DESCRPCIÓN	UND	CANTIDAD
PRELIMINARES			
	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA 2.0	ML	15.00
DESMONTES			
	DESMONTE Y RETIRO MARCO Y PUERTA HOJA SENCILLA 1,00M X 2,00M APROX.	UND	3.00
	DESMONTE Y RETIRO MARCO Y PUERTA HOJA DOBLE 2. 00 m X 2.00 m APROX.	UND	2.00
	DESMONTE Y RETIRO ALFOMBRA EN ROLLO Y MODULAR INCLUYE GUARDAESCOBA EN ALFOMBRA CON Y SIN PIRLAN.	M2	225.00
	DESMONTE Y RETIRO LÁMPARAS FLUORESCENTES 2X48W, 2X32W, 2X96W, 60CMX6CM0, 4X22W, BALAS, COLGANTES BOMBILLO TIPO VELA, DICROICOS, AHORRADORES INCLUYE TUBERÍA, CABLEADO, ANCLAJES DE SOPORTE, BALA, SOCKET, BALASTO, SOPORTES, ETC.	UND	50.00
	DESMONTE DE PUERTA EN METÁLICA 2.00 m X 1.00 m, INCLUYE MARCO, CERRADURA Y TAPALUZ.	UND	1.00
	DESMONTE Y RETIRO CIELO RASO EN FIBROCEMENTO, INCLUYE ESTRUCTURA	M2	225.00
	DESMONTE Y RETIRO ESPEJOS INCLUYE ESTRUCTURAS Y ADHESIVOS MEDIDAS XXX	UND	2.00
	DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS	UND	2.00
	DESMONTE Y RETIRO LAVAMANOS	UND	2.00
	DESMONTE Y RETIRO DE REJILLAS DE PISO	UND	2.00
	DESMONTE, TRASLADO PUESTO DE TRABAJO EXISTENTE, INCLUYE SUPERFICIES, REPISA, ARCHIVADOR 2X1, HERRAJES, GABINETE, BASES.	UND	20.00
DEMOLICIONES			
	DEMOLICIÓN Y RETIRO PISO EN CERÁMICA BAÑO	M2	10.00
	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE EXISTENTE MUROS	M2	32.00
	DEMOLICIÓN MURO EN LADRILLO O BLOQUE A=12 CM-22 CM.	M2	30.00
	DEMOLICIÓN DE TORTA EN ESTRUCTURA EN MADERA Y MALLA.	M2	10.00



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=12.	M2	8.00
DEMOLICIÓN DE PAÑETE EXISTENTE.	M2	20.00
DEMOLICIÓN DINTEL DE ARCILLA O CONCRETO REFORZADO	ML	2.80
DEMOLICIÓN POYO H=0.60 M.		5.00
DEMOLICIÓN Y RETIRO DEL PISO EN MARMOL	M2	20.00
PISOS		
ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:3. CON ADITIVO	M2	230.00
PISO EN VINILO	M2	230.00
GUARDA ESCOBA EN VINILO ALTURA 7 CM a 9 CM. INCLUYE DESMONTE DEL EXISTENTE, RETIRO E INSTALACIÓN DE ADHERENTE .	ML	80.00
PINTURA		
VINILO SOBRE MURO TRES (3) MANOS, INCLUYE RESANES CON ESTUCO PLÁSTICO	M2	210.00
PINTURA EN VINILO BAJO PLACA (3) TRES MANOS, INCLUYE RESANE CON ESTUCO PLÁSTICO.	M2	195.00
PINTURA EN VINILO DE VIGAS BAJO PLACA TRES MANOS (3) A TRES CARAS (0,30 X 0,40 M)	ML	130.00
PINTURA DE TUBERÍA HIDROSANITARIA, INCLUYE SUMINISTROS DE SOPORTES TIPO PERA Y VARILLA ROSCADA	ML	30.00
CARPINTERÍA EN MADERA		
MATERA MADERA PLÁSTICA (1 METRO LONGITUD)	UND	9.00
MUEBLE MODULAR TIPO BANCA INCLUIDA MATERA CENTRAL	UND	1.00
INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
SALIDA ELÉCTRICA PARA LÁMPARA TECHO: INCLUYE CAJAS, FIJACIONES, TUBERÍA EMT EN 3/4' CON SUS ACCESORIOS, (CABLE AWG SEGÚN DISEÑO), SE DEBEN CONTEMPLAR MÁXIMO 10 TOMAS POR CIRCUITO TOMADOS DEL TABLERO ELÉCTRICO MÁS CERCANO.	UND	25
SALIDA INTERRUPTOR DOBLE DE BALANCÍN SILENCIOSO.	UND	2



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

	TOMACORRIENTE DOBLE NO REGULADA PARA CANALETA METÁLICA EN PUESTO DE TRABAJO	UND	10
	LUMINARIA CILÍNDRICA 700 lm.	UND	15
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED PARA DESCOLGAR	UND	10
	ASEO GENERAL DE OBRA		
	ASEO GENERAL DE OBRA	M2	230.00

ADECUACION VESTIERES

Transformar los espacios actuales de mesa de ayuda y archivos en vestieres funcionales para el personal de aseo, mantenimiento y vigilancia, mejorando su comodidad y organización.

Acciones principales:

- 1. Retiro de cielos rasos:**
Quitar los cielos rasos existentes para facilitar la construcción de las nuevas estructuras y mejorar la ventilación.
- 2. Construcción de muros de drywall:**
Levantar paredes divisorias para delimitar áreas específicas y separar las zonas por género y funciones, garantizando privacidad y orden.
- 3. Instalación de casilleros restaurados:**
Reparar y acondicionar los casilleros existentes para que sirvan como espacio de almacenamiento seguro para el personal.
- 4. Diseño de espacios de cambio:**
Crear zonas destinadas para que el personal pueda cambiarse cómodamente a su ropa de trabajo.

CERRAMIENTO EN POLISOMBRA 2.0 M

Comprende el cerramiento en tela verde de 2,0 mts con sus elementos de apuntalamiento o fijación. Los lugares intervenidos deberán dejarse en perfectas condiciones luego del retiro final de la polisombra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por ML de polisombra que sea instalado, aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.

DESMONTES

DESMONTE Y RETIRO MARCO Y PUERTA HOJA SENCILLA 1,00M X 2,00M APROX.

Desmontar y retirar de las zonas sometidas a intervención, las puertas en madera, marco y su respectiva cerradura, incluyendo el brazo hidráulico en caso que lo tenga, en las especificaciones particulares o definidas por la Interventoría, así mismo considera el desmonte y traslado a Almacén de las puertas dobles o sencillas construidas en vidrio templado con zócalo en acero inoxidable, incluyendo las bisagras, los brazos hidráulicos, las cerraduras, los pivotes, los marcos, y en general todos los elementos que hagan parte de las puertas.

Considerando que algunas de estas puertas en vidrio templado cuentan con sistema de control de acceso, se deberá presentar por el contratista la programación de los desmontes de estas puertas para efectuar la coordinación con el contratista encargado del mantenimiento del sistema de seguridad física a través de la supervisión del contrato de interventoría; para efectuar el desmonte de estas puertas deberá suscribirse un acta con el residente del contratista del sistema de seguridad física, quien efectuará el montaje nuevamente del sistema de control de acceso en las nuevas puertas.

En el desarrollo de esta actividad se tendrá en cuenta el desmonte de las puertas con sus correspondientes marcos, teniendo especial cuidado de no dañar las áreas aledañas (muros y pisos). El desmonte se hará con el mayor cuidado utilizando la herramienta adecuada para este tipo de labor.

Una vez desmontadas, se procederá a levantar un acta entre el contratista y el Interventor, inventariándolas para ser entregadas al supervisor del contrato de interventoría quien se encargará de los trámites internos. Dentro del costo unitario debe incluirse el valor correspondiente a los resanes de los vanos en los que se encuentran instaladas las puertas, por lo que una vez desmontada la hoja y el marco, así como los chazos o anclajes, deberán efectuarse los resanes y pinturas correspondientes.

Esta actividad incluye el trasiego vertical y horizontal necesarios para la disposición de los marcos y puertas desmontadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de puerta desmontada con su marco, hoja, cerradura, fallebas, manijas, brazos y bisagras hidráulicos, que sea aprobado y recibida a satisfacción por la Interventoría.



DESMONTE Y RETIRO ALFOMBRA EN ROLLO Y MODULAR INCLUYE GUARDAESCOBA EN ALFOMBRA CON Y SIN PIRLAN.

Desmontar y retirar la alfombra, incluye guarda escoba y pirlán en madera, de acuerdo con la programación que el contratista presente y sea avalada por el interventor del contrato. Las alfombras desmontadas deberán ser trasladada al sitio que indique el Ministerio para su posterior disposición final. La disposición final deberá ser a cargo del contratista

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (M2) desmontada, aprobada y recibida a satisfacción por parte del interventor del contrato. Incluye la disposición final.

2.3 DESMONTE Y RETIRO LÁMPARAS FLUORESCENTES 2X48W, 2X32W, 2X96W, 60CMX6CM0, 4X22W, BALAS, COLGANTES BOMBILLO TIPO VELA, DICROICOS, AHORRADORES INCLUYE TUBERÍA, CABLEADO, ANCLAJES DE SOPORTE, BALA, SOCKET, BALASTO, SOPORTES, ETC.

Comprende el desmonte y retiro de luminarias, incluidas tuberías, anclajes, cables, balas, soportes, cajas, etc.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en sitio y se pagará por unidad (UND) de luminaria desmontada y retirada que sea aprobada por parte del interventor del contrato.

2.4 DESMONTE Y RETIRO CIELO RASO EN DRY-WALL, INCLUYE ESTRUCTURA

Desmontar y retirar la estructura de soporte y las láminas de acabado del cielo raso. La estructura metálica del cielo raso debe entregarse y trasladarse al punto que indique el coordinador del Grupo de Infraestructura de la Subdirección de Servicios. Dentro del costo debe incluirse el desmonte de los anclajes de soporte, la estructura de soporte, las láminas de acabado y los remates contra muros o contra otros niveles de cielo raso.

Demolición de cielo raso continuo de placas de yeso o de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) ejecutado y que sea aprobado por el Interventor del contrato.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo, se debe cotizar las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.



DESMONTE, TRASLADO PUESTO DE TRABAJO EXISTENTE, INCLUYE SUPERFICIES, REPISA, ARCHIVADOR 2X1, HERRAJES, GABINETE, BASES.

Desmontar y retirar de las zonas a intervenir los puestos de trabajo existentes. Dependiendo del estado y de la naturaleza de los elementos a desmontar se establecerá el plan de trabajo, los medios a utilizar, el destino y localización de los mismos dentro del edificio San Agustín; así como la metodología del desmonte y la entrega.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) de puestos de trabajo desmontados y aprobados por el interventor.

DESMONTE Y RETIRO DIVISIÓN PISO TECHO - MEDIA ALTURA EN CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE PAÑOS, HERRAJES, VIDRIOS, RIELES, APOYOS, ANCLAJES, DUCTOS.

Desmontar y retirar las divisiones de oficina construidas en cualquier material, piso techo, montantes en vidrio y madera, cuerpos fijos en vidrio con aluminio, todo el material deberá ser entregado e inventariado con un acta al interventor, quien a su vez deberá entregarlo al almacén y/o al grupo de Infraestructura de la Entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) desmontado, trasladado y aprobado por el interventor del contrato.

DESMONTE Y RETIRO CIELO RASO EN FIBROCEMENTO, INCLUYE ESTRUCTURA

Desmontar y retirar la estructura de soporte y las láminas de acabado del cielo raso. La estructura metálica del cielo raso debe entregarse y trasladarse al punto que indique el coordinador del Grupo de Infraestructura de la Subdirección de Servicios. Dentro del costo debe incluirse el desmonte de los anclajes de soporte, la estructura de soporte, las láminas de acabado y los remates contra muros o contra otros niveles de cielo raso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) ejecutado y que sea aprobado por el Interventor del contrato.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo, se debe cotizar las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

DEMOLICIONES

DEMOLICIÓN DE RAMPA DE ACCESO

Demoler y retirar rampa elaborada en ladrillo y concreto que puede variar entre 12 cm y 22 cm; esta actividad será realizada por el contratista de acuerdo con las indicaciones hechas en los planos o en su defecto, según parámetros del interventor.



MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cubico (m3) demolido aprobado por el interventor del contrato.

DEMOLICIÓN MURO EN LADRILLO O BLOQUE A=12 CM-22 CM.

Demoler y retirar las mamposterías existentes en ladrillo o bloque con un ancho de muro incluido el enchape que puede variar entre 12 cm y 22 cm; esta actividad será realizada por el contratista de acuerdo con las indicaciones hechas en los planos o en su defecto, según parámetros del interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (M2) de muro demolido, aprobado por el interventor del contrato. No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras.

Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

DEMOLICIÓN DE TORTA EN ESTRUCTURA EN MADERA Y MALLA.

Demoler las tortas o placa pobre inferior adosadas a la placa de entepiso, incluida la malla y estructura en madera, utilizando las herramientas apropiadas para el desarrollo de la presente actividad, esta demolición será realizada por el contratista de acuerdo con parámetros del interventor del contrato.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (M2) de torta demolida, aprobado por el interventor del contrato.

DEMOLICIÓN DE PAÑETE EXISTENTE.

Realizar las demoliciones de pañetes, de acuerdo con las indicaciones hechas por el Interventor del contrato. Si el Interventor del contrato no da la aceptación, el contratista propondrá una nueva opción para la realización de esta actividad, hasta obtener la autorización del interventor del contrato.

Las demoliciones de pañetes podrán ejecutarse manualmente o con la utilización de martillos percutores u otro elemento y en ambos casos será previamente autorizado por el interventor del contrato dentro de los horarios descritos en los requisitos mínimos.

La demolición de pañetes debe realizarse hasta que el bloque, ladrillo o elementos estructurales queden a la vista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (m2) demolido y que sea aprobado por el interventor del contrato. No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

DEMOLICIÓN DINTEL DE ARCILLA O CONCRETO REFORZADO

Demoler los dinteles en concreto o en bloque reforzado o en mampostería que sean necesario para el correcto desarrollo de las obras. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin dañarlos, que no sean elementos de tipo estructural, que no afecten el estado de la construcción, en caso necesario el Contratista solicitará una inspección ocular de la interventoría, ya que no atenten contra la seguridad del personal de obra y funcionarios de la entidad; para ello se contemplarán todas las medidas de seguridad industrial y la previa aprobación por parte de la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML), ejecutado y que sea aprobado por el interventor del contrato.

DEMOLICIÓN DE MURO DRYWALL

Demoler y retirar el muro en drywall con un ancho de muro que puede variar entre 12 cm y 22 cm; esta actividad será realizada por el contratista de acuerdo con las indicaciones hechas en los planos o en su defecto, según parámetros del interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (M2) de muro en drywall demolido, aprobado por el interventor del contrato. No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras.

Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

PISOS

ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:3. CON ADITIVO

Realizar la nivelación y preparación de superficies irregulares y brucas o que no ofrezcan calidad en el acabado para instalar el piso de acabado con un mortero 1:3 con aditivos y de altura de 4 cm que garantice adherencia, dureza y que sea autonivelante. Retirar con espátula las protuberancias, alisar la superficie, y luego barrer muy bien, humedecer uniformemente la placa para asegurar buena adherencia a la superficie.

Utilizar llana metálica lisa para aplicar el mortero, esparcir la mezcla uniforme en áreas pequeñas, el secamiento entre una mano y otra debe ser mínimo de 12 horas, permitiendo que la superficie adquiera dureza. Cuando el mortero haya secado completamente, cerciorarse que esté nivelado, liso y limpio para proceder a la instalación del piso de acabado. Preparación de acuerdo con la hoja técnica del producto.



MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de afinado con mortero debidamente ejecutado en obra y aprobado por el interventor. No se aceptan mediciones por ML.

PISO EN BALDOSA DE VINILO.

Piso vinílico (PVC) heterogéneo compacto, antiestático y antibacterial, para tráfico intenso, medida de .80 cm x .80, con un espesor de 2mm, capa de uso de 0.70mm. Instalado con adhesivo y cordón de soldadura especializado recomendado por fábrica.

Su colocación es pegada sobre firme de cemento liso y nivelado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en sitio y se pagará por metro cuadrado (M2) instalado, aprobado y recibido a satisfacción por parte del interventor del contrato.

GUARDA ESCOBA EN VINILO ALTURA 7 CM a 9 CM. INCLUYE DESMONTE DEL EXISTENTE, RETIRO E INSTALACIÓN DE ADHERENTE.

Se refiere a la ejecución del guarda escoba vinisol es un perfil plástico, flexible de color homogéneo, en las zonas según diseños indicados en los planos, para lo cual el contratista preparará cuantas muestras sean necesarias y las someterá a la aprobación del Interventor a fin de que este seleccione la más adecuada.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Asear la zona con trapo húmedo y limpio donde se instalar el guarda escoba Usar detergente suave multiusos vinisol

MATERIALES

Guarda escoba vinilico. Pegante para adhesión de guarda escoba tipo vinilo conforme a las indicaciones del fabricante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ML) instalada, aprobada y recibida a satisfacción por el interventor del contrato.

PINTURA

VINILO SOBRE MURO TRES (3) MANOS, INCLUYE RESANES CON ESTUCO PLÁSTICO.

La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar, debiendo preverse la totalidad de chazos para puertas y muebles, y preferiblemente ejecutarse una vez estén cableadas las redes eléctricas, evitando reparaciones de la ductería. Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con lana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad.

Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos. Se aplicará estuco tradicional; es decir, una mezcla de yeso, caolín, cemento y eventualmente PVA aplicado directamente sobre el pañete una vez ha fraguado. La aplicación se hará con lana metálica normalmente en cinco (5) manos o hasta que el interventor del contrato apruebe la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar.

Todos los filos al igual que las dilataciones serán igualmente estucadas; éstas últimas serán ralladas con una plantilla especial de la tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos. Se tendrá en cuenta que todos los filos y dilataciones se pagarán dentro del metro cuadrado (m²) de este ítem. Antes de aplicar el vinilo se preparará la superficie eliminando impurezas que puedan atacar la pintura, desmejorar su adherencia, o alterar el acabado final. Se utilizarán brochas de ½" a 1" para marcos, rejas y superficies angostas, de 6" a 7" para muros rasos y superficies externas, rodillos para superficies grandes y planas, pistolas de aspersión para acabados que así lo exijan.

Previa iniciación de la aplicación se cubrirá con periódicos las áreas que no deban ser salpicadas; se harán las diluciones y mezclas indicadas por los fabricantes, y se deberá proceder aplicando el número de manos recomendadas.





Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

En todos los casos en las superficies pintadas se exigirá un cubrimiento total y uniforme, de acabado terso, libres de defectos como corrugamientos, grumos, parches, manchas, marcas de brochas, chorreos, burbujas, o cualquier imperfección aparente de la superficie. Antes de aplicar la pintura se pulirá con papel de lija Nos. 0 o 1 en una sola dirección evitando las rayas y limpiando el polvo resultante.

Antes de aplicar la primera mano de pintura, se eliminarán las partes flojas, se limpiarán las manchas de grasa y se corregirán todas las imperfecciones; luego se lijará y limpiará totalmente el polvo. Una vez resanada la capa de estuco se aplicará la primera mano de pintura con la cual aparecerán otros defectos que serán detectados por el interventor del contrato para su corrección.

Sobre las superficies así preparadas se aplicarán las manos necesarias de pintura de primera calidad con alto poder cubridor a base de vinilo, que podrá aplicarse con brocha, rodillo o pistola y que dé como resultado una superficie homogénea en el color y libre de salpicaduras y goteras. Se aplicará vinilo tipo 1 alta calidad para uso de interiores. En áreas quebradas se tomará el desarrollo por su altura.

No se pagará ningún elemento por metros lineales.

Paleta de colores: blanco para muros generales, a definir colores en muros específicos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro cuadrado (M2) de estuco y vinilo incluidos filos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

Las longitudes inferiores a 1.00 metro se contabilizarán con la medida exacta en obra; no se realizará ningún tipo de ajuste ni compensación. El costo incluye materiales, equipo y herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

PINTURA EN VINILO BAJO PLACA (3) TRES MANOS, INCLUYE RESANE CON ESTUCO PLÁSTICO.

La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar pintura bajo placa, preferiblemente ejecutarse una vez estén cableadas las redes eléctricas, evitando reparaciones de la ductería. Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres.

Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad.

Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y fillos. Se aplicará estuco tradicional; es decir, una mezcla de yeso, caolín, cemento y eventualmente PVA aplicado directamente sobre el pañete una vez ha fraguado.

La aplicación se hará con llana metálica normalmente en cinco (5) manos o hasta que el interventor del contrato apruebe la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar. Todos los fillos serán igualmente estucados; éstas últimas serán ralladas con una plantilla especial de la tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos.

Se tendrá en cuenta que todos los fillos y dilataciones se pagarán dentro del metro cuadrado (m²) de este ítem. Antes de aplicar el vinilo se preparará la superficie eliminando impurezas que puedan atacar la pintura, desmejorar su adherencia, o alterar el acabado final. utilizar, rodillos para superficies grandes y planas, pistolas de aspersion para acabados que así lo exijan. Previa iniciación de la aplicación se cubrirá con periódicos las áreas que no deban ser salpicadas; se harán las diluciones y mezclas indicadas por los fabricantes, y se deberá proceder aplicando el número de manos recomendadas. En todos los casos en las superficies pintadas se exigirá un cubrimiento total y uniforme, de acabado terso, libres de defectos como corrugamientos, grumos, parches, manchas, marcas de brochas, chorreos, burbujas, o cualquier imperfección aparente de la superficie.

Antes de aplicar la pintura se pulirá con papel de lija Nos. 0 o 1 en una sola dirección evitando las rayas y limpiando el polvo resultante. Antes de aplicar la primera mano de pintura, se eliminarán las partes flojas, se limpiarán las manchas de grasa y se corregirán todas las imperfecciones; luego se lijará y limpiará totalmente el polvo.

Una vez resanada la capa de estuco se aplicará la primera mano de pintura con la cual aparecerán otros defectos que serán detectados por el interventor del contrato para su corrección.

Sobre las superficies así preparadas se aplicarán las manos necesarias de pintura de primera calidad con alto poder cubridor a base de vinilo, que podrá aplicarse con brocha, rodillo o pistola y que dé como resultado una superficie homogénea en el color y libre de salpicaduras y goteras. Se aplicará vinilo tipo 1 alta calidad para uso de interiores.

En áreas quebradas se tomará el desarrollo por su altura. No se pagará ningún elemento por metros lineales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro cuadrado (M²) de estuco y vinilo incluidos fillos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de +sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.



PINTURA EN VINILO DE VIGAS BAJO PLACA TRES MANOS (3) A TRES CARAS 0,30 X 0,40 M

La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar vigas bajo placa, preferiblemente ejecutarse una vez estén cableadas las redes eléctricas, evitando reparaciones de la ductería.

Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad.

Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos. Se aplicará estuco tradicional; es decir, una mezcla de yeso, caolín, cemento y eventualmente PVA aplicado directamente sobre el pañete una vez ha fraguado. La aplicación se hará con llana metálica normalmente en cinco (5) manos o hasta que el interventor del contrato apruebe la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar.

Todos los filos serán igualmente estucados; éstas últimas serán ralladas con una plantilla especial de la tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos. Se tendrá en cuenta que todos los filos y dilataciones se pagarán dentro del metro lineal (ml) de este ítem. Antes de aplicar el vinilo se preparará la superficie eliminando impurezas que puedan atacar la pintura, desmejorar su adherencia, o alterar el acabado final. utilizar, rodillos para superficies grandes y planas, pistolas de aspersión para acabados que así lo exijan.

Previa iniciación de la aplicación se cubrirá con periódicos las áreas que no deban ser salpicadas; se harán las diluciones y mezclas indicadas por los fabricantes, y se deberá proceder aplicando el número de manos recomendadas.

En todos los casos en las superficies pintadas se exigirá un cubrimiento total y uniforme, de acabado terso, libres de defectos como corrugamientos, grumos, parches, manchas, marcas de brochas, chorreos, burbujas, o cualquier imperfección aparente de la superficie.

Antes de aplicar la pintura se pulirá con papel de lija Nos. 0 o 1 en una sola dirección evitando las rayas y limpiando el polvo resultante. Antes de aplicar la primera mano de pintura, se eliminarán las partes flojas, se limpiarán las manchas de grasa y se corregirán todas las imperfecciones; luego se lijará y limpiará totalmente el polvo. Una vez resanada la capa de estuco se aplicará la primera mano de pintura con la cual aparecerán otros defectos que serán detectados por el interventor del contrato para su corrección.

Sobre las superficies así preparadas se aplicarán las manos necesarias de pintura de primera calidad con alto poder de cubrimiento a base de vinilo, que podrá aplicarse con brocha, rodillo o pistola y que dé como resultado una superficie homogénea en el color y libre de salpicaduras y goteras. Se aplicará vinilo tipo 1 alta calidad para uso de interiores.



Se medirá por metro lineal de viga incluidas todas sus caras. Por lo anterior, se pagará una sola vez por metro lineal de viga sin importar si tiene 1, 2, 3 caras a la vista, incluidos sus filos y remates.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro lineal (ML) de estuco y vinilo incluidos filos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

Se pagará por metro lineal de unidad de viga incluidas todas sus caras. **No se aceptarán mediciones y/o pagos por cara**, ni aproximaciones a cantidades enteras.

Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra, material, transporte, etc. por metro lineal de viga completa con todas sus caras.

DRYWALL

MURO EN DRY WALL E=0,12 ACABADO CON TRES MANOS DE PINTURA ACRÍLICA A DOS CARAS (REFUERZO EN OMEGA CADA 0.60 M Y EN ALGUNOS CASOS REPISA EN MADERA VERTICAL Y HORIZONTAL PARA ANCLAJE DE ELEMENTOS DECORATIVOS FINALES O CUADROS)

Suministro e instalación de muros a dos caras en dry Wall E= 0,12 acabado con tres manos de pintura acrílica a dos caras incluye estructura y ángulos para dilataciones verticales y horizontales. (refuerzo en omega cada 0.60 m y en algunos casos repisa en madera vertical y horizontal para refuerzo y punto de anclaje de acabados o elementos posteriores)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro cuadrado (M2) de instalación de muro en dry Wall con estructura ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m

DINTEL EN DRY WALL ACABADO CON TRES MANOS DE PINTURA ACRÍLICA EN SUS TRES CARAS VISTAS E= 0,10 A 0,60 M (CON REFUERZO EN MADERA)

Realizar el suministro e instalación de dintel en dry Wall con refuerzo en madera para casos de soporte de anclaje de puertas.

Consiste en dintel elaborado sobre un sistema conformado por placas de yeso reforzadas, fijadas firmemente a una retícula metálica compuesta por perfiles galvanizados resistentes a la corrosión.

Los perfiles galvanizados perfectamente anclados tanto en la parte superior como en la parte inferior, las láminas de dry wall deben ir sujetas a la estructura mediante tornillo avellanado



o de cabeza plana con un distanciamiento máximo de 30 cm, los detalles (esquinas y uniones se deben solucionar según manual técnico del proveedor del panel).

Las uniones entre los paneles deben ir correctamente selladas con cinta de papel y enmasillado, el acabado debe incluir la masilla, correctamente lijada, esquineros plásticos y pintura en vinilo a 3 manos.

Cuando las divisiones colinden con elementos estructurales en cielo raso, piso o elementos verticales estructurales, se instalarán los elementos flexibles o de división recomendados por el fabricante de los paneles, para prevenir la transferencia de cargas estructurales o movimientos a las divisiones.

Las juntas entre las placas serán especialmente tratadas para evitar futuras grietas y fisuras, para obtener como resultado final una placa lisa y continua que permita un perfecto acabado.

Las juntas serán tratadas con cinta de papel para juntas, a la cual se le aplicará un compuesto para juntas "Multi-Usó", que permitirá el encaje de la cinta al panel.

La fijación de las placas de yeso al armazón metálico se hará con tornillos metálicos galvanizados en todo el perímetro del armazón

Las placas de yeso serán un producto laminado de yeso y cartón de alta resistencia a la flexión, bajo peso, incombustible y aislante térmico. Se cumplirá con todos los diseños, dimensiones, curvas, cortes, pendientes, abovedados, así como los filos y remates; debe entregarse con tres (3) manos de pintura en vinilo tipo 1.

MATERIALES Y EQUIPOS:

Párales y correderas livianas: Se utilizará canales livianas, figuradas en frío, de acero galvanizado en caliente de anchos no menores a 1¼" (38mm.) cal.26 ga. (0.52mm.); Travesaños: Se utilizarán canales de acero galvanizado en caliente no menores a h=7/8" (22mm.) cal.26 ga.; Se utilizarán canales de 1½ " (38 mm.) en cold-rolled del tipo de 0.72 Kg/m. o hotrolled del tipo 1.67 Kg./m., galvanizados en caliente; Tornillo de cabeza avellanada en las longitudes requeridas para láminas.

Equipo menor. (Bisturí de corte, plomada, nivel, hilo, cimbra) Equipo para transporte vertical y horizontal.

Equipo para fijación (Taladro percutor, destornillador manual y eléctrico Equipo para instalación en altura (Andamios, párales, camillas de soporte).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro lineal (ML) de instalación de dintel en Dry Wall con estructura ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.



CARPINTERÍA METÁLICA

MANTENIMIENTO Y PINTURA DE LOCKERS METÁLICOS DE DOS CUERPOS



Mantenimiento y pintura de lockers organizador metálicos de dos cuerpos elaborados en lámina cold rolled, se recomienda inspeccionar los lockers para detectar signos de corrosión o daño, procediendo a su reparación y repintado para prolongar su vida útil de cada locker organizador.

Se deberá ajustar las láminas y puertas de los locker y aplicar pintura en polvo electrostática del mismo color de los locker, instalar gancho para ropa, división de zapatera o manijas en polipropileno, porta candado en los que estén faltando.

No de puestos: (1) cuerpo y (2) compartimientos / puestos

Dimensiones: 180 Alto / 32 Ancho / 30 Fondo cms

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se pagará por unidad (UND) de mantenimiento y pintura de locker metálicos de dos cuerpos ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

CARPINTERÍA EN MADERA

PUERTA EN MADECOR PARA DUCHAS DE 0,70-0.80 M DE ANCHO X 2,00M DE ALTURA, ELABORADA EN MADECOR RH DE 15MM ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO EN TABLEX CRUDO, CHAPA DE POMO PARA BAÑO, INCLUYE MARCOS DILATADOS.

Este ítem corresponde al suministro e instalación de las puertas de la carpintería de madera para zona de vestier de las duchas de acuerdo a los detalles proyecto arquitectónico. Incluye el marco y los sistemas de apertura, cierre o desplazamiento. Todas las dimensiones deben ser verificadas en obra. Las puertas se entregarán con todos los accesorios necesarios para su funcionamiento y adecuada apariencia incluyen marcos, chapas acordes al tipo de uso, bisagras, fallebas pivotes, pasadores, manijas, tapa tornillos, etc.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>



Toda la madera a emplear deberá ser de primera calidad, se debe garantizar su aptitud para el uso, deberá ser adecuadamente inmunizada. Las puertas según los detalles podrán ser de puertas entaboradas (con triplex de primera calidad, o tablero melaminico),etc. Incluirán persianas, mirillas, bisagras de vaivén, y los demás accesorios indicados en los planos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización de los elementos de carpintería de madera.
- Verificar dimensiones y demás condiciones del lugar de instalación, así como las condiciones de humedad de la madera, antes de iniciar la fabricación.
- Seleccionar la madera retirando la que presente nudos, albura y demás defectos de constitución o aserrado que no la hagan apta para su utilización en la carpintería de la edificación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por unidad (UND) ejecutada, aprobada y recibida a satisfacción por el Interventor del contrato.

BANCA EN MADERA PARA VESTIERES L=1.50 m



Suministro de Banco para ducha fabricado en madera teca, material de alta durabilidad y resistencia natural a la humedad, vapor y hongos, ideal para ambientes húmedos. Diseño sin respaldo, con estructura robusta y superficie estable, tratada con aceite hidrorrepelente para prolongar su vida útil. Dimensiones: 1.5 m de ancho, 45 cm de alto y 45 cm de profundidad.

UNIDAD Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida y pago será por unidad (UND) de banca de madera suministrada y que sea aprobada por el interventor del contrato.

VIDRIOS Y ESPEJOS

ESPEJO EN CRISTAL DILATADO DEL MURO MEDIANTE PERFILES EN ALUMINIO 5 MM.

Suministrar e instalar espejo en cristal belga, de 5 mm dilatado de los muros y del cielo raso 1cm, flotante, soportado al muro con piezas de aluminio tubular de 1"x1" cada 50cm en el sentido vertical. Las medidas de los espejos serán tomadas por el Contratista en la obra por lo que no se aceptará reclamos por espejos rechazados que queden pequeños o grandes. No se aceptará espejos con defectos como desportilladuras, malos rebordes y ondulaciones que generan malas imágenes o distorsiones en las mismas. En todo el perímetro los espejos se biselarán, labor que debe quedar a un mismo ancho y con un mismo terminado, sin distorsiones de imagen.

Dimensiones.

ESPEJOS		
ESPACIOS	CANTIDAD	MEDIDAS
VESTIERES	2	200X100 cm

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de espejo en cristal instalado que sea aprobado por el interventor del contrato.

INSTACIONES ELÉCTRICAS

INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN TUBERÍA CONDUIT.

Los conduits serán metálicos para ajustarse a las normas de seguridad industrial, con roscas en ambos extremos, en unidades de tres (3) metros con una (1) unión. El contratista instalará los ductos o tubos conduit metálicos, cajas de conexiones, cajas de acceso, uniones, acoplamientos, codos, curvas, accesorios de expansión, grapas y soportes para los ductos de la red de datos, tal como lo requieren los planos de construcción, los reglamentos, códigos, las listas de materiales y estas especificaciones. Se verificará que no haya interferencia con otras instalaciones antes de iniciar el tendido de cada ducto. Los ductos sobrepuestos en las paredes o techos se soportarán por lo menos Cada 1.50 m y se fijarán en forma adecuada por medio de grapas galvanizadas y pernos de fijación, en hormigón, ladrillo o vigas con grapas y pernos roscados. Los tubos tendrán los siguientes diámetros interiores.

Diámetro tubería	Diámetro interior en mm
1/2"	15.8
3/4"	20.9
1"	26.6

Los costos unitarios incluyen el valor correspondiente a cortes con discos diamantados, demoliciones de placas, rellenos y reparaciones de placa, pisos y muros, los cuales quedarán en el acabado existente, o en el acabado final de acuerdo con los diseños establecidos. TUBERÍA METÁLICA ELÉCTRICA EMT. Esta tubería será metálica, producida a través de una lámina de acero formada en frío, con pesos y dimensiones de acuerdo con los exigidos por las normas ANSI, en unidades de tres (3) metros con una (1) unión. Tanto el interior como el exterior del tubo estarán protegidos contra la corrosión. Se instalarán los ductos o tubería EMT utilizando uniones, acoplamientos, codos, curvas, accesorios de expansión, etc., del mismo material. Así mismo, se instalarán las cajas de acceso y soportes para los ductos de la red de datos, tal como lo requieren los planos de construcción, los reglamentos, códigos, las listas de materiales y estas especificaciones. Se verificará que no haya interferencia con otras instalaciones antes de iniciar el tendido de cada ducto. Los ductos sobrepuestos en las paredes o techos se soportarán por lo menos cada 1.50 m y se fijarán en forma adecuada por medio de grapas galvanizadas y pernos de fijación, en hormigón, ladrillo o vigas con grapas y pernos roscados. Los tubos tendrán los siguientes diámetros interiores.

Diámetro tubería	Diámetro interior en mm
1/2"	16.8
3/4"	22.1
1"	28.0
1 1/2"	42.5

LINEAMIENTOS PARTICULARES. Para el suministro e instalación de tomacorriente eléctrica con polo a tierra normal de 110V, el contratista considerará los siguientes aspectos: La tubería y accesorios quedarán empotrados en los muros y a la vista en la acometida desde el tablero más cercano. Dentro del costo unitario se encuentra considerado el tramo desde la ubicación del tomacorriente hasta la conexión en el tablero de distribución; se utilizará alambre THW No 12 AWG y alambre cobre desnudo AWG 14. Dentro del costo unitario se encuentra incluido el aparato eléctrico. Para el traslado de los puntos eléctricos se



suministrará e instalará una (1) caja de paso en la toma actual; regatear e instalar la tubería de conducción hasta la nueva ubicación con los respectivos cables de alimentación de acuerdo con el numeral anterior. Dentro de los costos se incluye la tubería, accesorios, cables, tapa ciega, y aparato eléctrico. Las especificaciones para el tomacorriente de 220V son similares a las descritas para el numeral anterior, pero la corriente será trifásica.

Tubería CONDUIT

Se utilizará tubería conduit PVC. NORMA ICONTEC 979 para todos los circuitos de alumbrado, tomas corrientes, acometidas, etc. Esta tubería será de los diámetros especificados en los planos. Toda la tubería que llegue a los tableros y a las cajas debe llegar en forma perpendicular y en ningún caso llegará en forma diagonal, esta será prolongada exactamente lo necesario para instalar los elementos de fijación. La tubería se fijará a las cajas por medio de adaptadores terminales de PVC con contratuerca de tal forma que garanticen una buena fijación mecánica. y placa exterior. Nunca se conectarán al conductor neutro. Los interruptores serán de línea luz piloto. Los interruptores cuando se coloquen en posición vertical deben quedar encendido hacia arriba y apagando hacia abajo. Cuando se coloquen en posición horizontal, quedarán encendiendo hacia la derecha y apagando hacia la izquierda.

Tomacorrientes

Los tomacorrientes de uso general serán dobles, polo plano, con una capacidad de 15 amperios a 250V con terminales y No. 14 AWG con herrajes, tornillos y placas. Se instalarán en posición horizontal. Serán con polo a tierra. Los tomacorrientes para aparatos tales como utensilios de cocina, extractor de olores, serán sencillos con polo a tierra.

Lámparas y Luminarias

En todos los sitios donde aparece lámpara en el techo o aplique, se colocarán cajas octogonales debidamente alambradas y derivadas.

Regatas, resane, pintura y kit de fijación

El Contratista resanará todos los sitios en los que se hayan hecho regatas o hubieran sido dañados en los trabajos de instalaciones eléctricas o los que sean necesarios según la Interventoría. Hasta el punto de dejarlos perfectamente mimetizados con los elementos circundantes, tanto en formato, textura, color y tono suministrando e instalando el acabado que actualmente existe.

Pruebas

Se verificarán y se ensayarán por parte del interventor las instalaciones hechas por el Contratista así: Verificaciones de continuidad de todos los conductores de alumbrado, fuerza, control y comunicaciones. Pruebas de resistencia del aislamiento en todos los conductores barras colectoras, interruptores, y demás elementos exigidos por la Interventoría. En ningún caso se admitirá lecturas menores a un mega ohmio. Verificación visual de que todas las conexiones de los conductores se ajusten a los diagramas incluyendo el alumbrado, tableros, controles, y todo otro circuito que se haya instalado. Verificación de todos los circuitos de control para determinar la presencia accidental de cortocircuitos o de conexiones a tierra. Comprobar el funcionamiento eléctrico de todos los interruptores, tomas, luminarias y demás elementos desde su dispositivo de control. El Ministerio se reserva el derecho de exigir cualquier otra prueba que estime conveniente para el correcto funcionamiento de la instalación.

SALIDA ELÉCTRICA PARA LÁMPARA TECHO: INCLUYE CAJAS, FIJACIONES, TUBERÍA EMT EN 3/4' CON SUS ACCESORIOS, (CABLE AWG SEGÚN DISEÑO), SE DEBEN CONTEMPLAR MÁXIMO 10 TOMAS POR CIRCUITO TOMADOS DEL TABLERO ELÉCTRICO MÁS CERCANO.





Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Para este ítem el contratista debe suministrar e instalar las bandejas porta cables, tubería, cable para circuito eléctrico, cajas y demás elementos eléctricos requeridos para garantizar el correcto funcionamiento de las salidas eléctricas. Las cajas para los sistemas eléctricos a instalarse deberán ser de lámina galvanizada, calibre mínimo No. 22. Todas las cajas deberán contar con un tornillo para la conexión de la puesta a tierra. Caja galvanizada de 2"x4" (Ref. 5800) para todas las salidas monofásicas, interruptores sencillos siempre y cuando no estén incrustados en muro de concreto y no lleguen más de dos tubos de D=1/2". Cajas galvanizadas de 2"x4" (Ref. 5800) para todas las salidas de tomas, botón de timbre, cuando no estén incrustadas en muro de concreto y no lleguen más de dos tubos de D=1/2". Cajas galvanizadas de 4"x4" (Ref. 2400) para todos los interruptores y tomas que no estén incluidos en el caso anterior y se proveerán del correspondiente suplemento atornillado a la caja. Caja galvanizada octagonal de 4" para todas las salidas de lámparas, bien sea en el techo o en el muro, a excepción de los sitios donde figure tubería de D=3/4" los cuales llevarán cajas Ref. 2400.

Para este ítem el contratista debe suministrar e instalar cable del circuito eléctrico de calibre awg según diseño tipo thhn - thwn, cable de Cobre suave trenzado compuesto de 7 hilos, vinilo aislante XLPE cubierta por un plástico de protección y aislamiento, alta resistencia dieléctrica a la humedad productos químicos y grasas, al calor hasta la temperatura de servicio, retardante a la llama.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago será por unidad (UND) aprobada por el interventor del contrato.

SALIDA INTERRUPTOR DOBLE DE BALANCÍN SILENCIOSO.

Todos los interruptores para control de alumbrado deberán ser dobles para 15 A, 120 V, con luz piloto y serán de material moldeado. Cada interruptor deberá tener grabado o impreso, en forma visible, la capacidad en amperios, el voltaje nominal en voltios y la marca de aprobación de ICONTEC o de una entidad internacionalmente reconocida.

Al apagarse debe iluminar. Material actuador: Termoplástico color blanco Material del cuerpo: Termoplástico color blanco Material de la correo: Acero

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago será por unidad (UND) aprobada por el interventor del contrato.

TOMACORRIENTE DOBLE NO REGULADA PARA CANALETA METÁLICA EN PUESTO DE TRABAJO.

Suministrar e instalar, a todo costo y según diseño presentado por el contratista, todos y cada uno de los componentes de la infraestructura, elementos, accesorios, insumos, materiales y actividades necesarios para su correcta y completa implementación desde el tablero de distribución incluidos todos sus componentes hasta el área de servicio o puesto de trabajo incluidos todos sus componentes, de conformidad con los requisitos contenidos en el presente capítulo.

Medida y forma de pago

La unidad de medida será la unidad (Und) de toma eléctrica no regulada instalada y puesta en servicio según la descripción de la actividad contenida en el presente capítulo (NUMERAL 18.30), y se pagará de acuerdo con las cantidades efectivamente instaladas y al valor establecido en la lista de precios unitarios que se suscriba en el contrato, previa verificación y aprobación de la interventoría y de la supervisión del cumplimiento por parte del contratista de todos los requerimientos técnicos y condiciones establecidos para el desarrollo de la actividad.

LUMINARIA CILÍNDRICA 700 lm.



Luminaria cilíndrica redonda, para sobreponer o descolgar del techo, cuerpo en aluminio inyectado, incluir reflector repujado en aluminio. Fuente lumínica LED, ángulo de apertura de 80°.

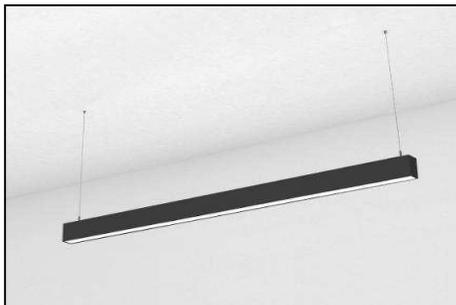
Dimensiones aproximadas:

Altura	Diámetro
230 mm	172 mm

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago se hará por unidad (UN) de luminaria instalada y aprobada por el interventor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL LED PARA DESCOLGAR



Suministrar e instalar luminaria lineal delgada para descollar en el techo, cuerpo en aluminio extruido, difusor en polimetilmetacrilato, dimensiones aproximadas:

ITEM	Longitud	Ancho	Altura
A)	2.00 m	5 cm	8 cm

También será incluido el valor correspondiente al cable encauchetado para garantizar el funcionamiento de las mismas, fuente lumínica LED cálida en regleta 120 V y todos los elementos para su empotramiento y fijación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago se hará por unidad (UND) suministrada, instalada y aprobada por el interventor del contrato.

16. ASEO GENERAL DE OBRA

16.1 ASEO GENERAL DE OBRA

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer la limpieza de todas las áreas que fueron intervenidas en la construcción de la obra.

EJECUCIÓN.

Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.

Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.

Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.

Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.

Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Entregar totalmente limpio el lugar de la ejecución de la obra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de construcción aseados, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Se paga por una (1) sola vez a la entrega final de las zonas que fueron afectados en la intervención. En caso de verse afectado o dañado el aseo, debido a las intervenciones posteriores del contratista en la misma obra, el aseo deberá ser asumido por el contratista.

VESTIERES			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
	PRELIMINARES		
	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA 2.0	ML	10.00
	DESMONTES		
	DESMONTE Y RETIRO MARCO Y PUERTA HOJA SENCILLA 1,00M X 2,00M APROX.	UND	3.00
	DESMONTE Y RETIRO ALFOMBRA EN ROLLO Y MODULAR INCLUYE GUARDAESCOBA EN ALFOMBRA CON Y SIN PIRLAN.	M2	290.00
	DESMONTE Y RETIRO LÁMPARAS FLUORESCENTES 2X48W, 2X32W, 2X96W, 60CMX6CM0, 4X22W, BALAS, COLGANTES BOMBILLO TIPO VELA, DICROICOS, AHORRADORES INCLUYE TUBERÍA, CABLEADO, ANCLAJES DE SOPORTE, BALA, SOCKET, BALASTO, SOPORTES, ETC.	UND	16.00
	DESMONTE, TRASLADO PUESTO DE TRABAJO EXISTENTE, INCLUYE SUPERFICIES, REPISA, ARCHIVADOR 2X1, HERRAJES, GABINETE, BASES	UND	45.00
	DESMONTE PANEL MEDIA ALTURA - PISO TECHO	M2	47.00
	DESMONTE Y RETIRO CIELO RASO EN FIBROCEMENTO, INCLUYE ESTRUCTURA	M2	112.00
	DEMOLICIONES		
	DEMOLICIÓN DE RAMPA DE ACCESO	M3	6.74
	DEMOLICIÓN MURO EN LADRILLO O BLOQUE A=12 CM-22 CM.	M2	40.00

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>





Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

	DEMOLICIÓN DE TORTA EN ESTRUCTURA EN MADERA Y MALLA	M2	15.00
	DEMOLICIÓN DE PAÑETE EXISTENTE.	M2	8.00
	DEMOLICIÓN DINTEL DE ARCILLA O CONCRETO REFORZADO	ML	2.10
	DEMOLICIÓN DE MURO DRYWALL	M2	45.00
	PISOS		
	ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:3. CON ADITIVO	M2	231.06
	PISO EN VINILO TIPO MADERA	M2	231.06
	GUARDA ESCOBA EN VINILO ALTURA 7 CM a 9 CM. INCLUYE DESMONTE DEL EXISTENTE, RETIRO E INSTALACIÓN DE ADHERENTE	ML	180.00
	PINTURA		
	VINILO SOBRE MURO TRES (3) MANOS, INCLUYE RESANES CON ESTUCO PLÁSTICO	M2	595.00
	PINTURA EN VINILO BAJO PLACA (3) TRES MANOS, INCLUYE RESANE CON ESTUCO PLÁSTICO.	M2	195.00
	PINTURA EN VINILO DE VIGAS BAJO PLACA TRES MANOS (3) A TRES CARAS (0,25 X 0,40 M)	ML	113.00
	DRYWALL		
	MURO EN DRY WALL E=0,12 ACABADO CON TRES MANOS DE PINTURA ACRÍLICA A DOS CARAS (REFUERZO EN OMEGA CADA 0.60 M Y EN ALGUNOS CASOS REPISA EN MADERA VERTICAL Y HORIZONTAL PARA ANCLAJE DE ELEMENTOS DECORATIVOS FINALES O CUADROS)	M2	135.00
	DINTEL EN DRY WALL ACABADO CON TRES MANOS DE PINTURA ACRÍLICA EN SUS TRES CARAS VISTAS E= 0,10 A 0,60 M (CON REFUERZO EN MADERA)	ML	3.50
	CARPINTERÍA METÁLICA		
	MANTENIMIENTO Y PINTURA DE LOCKERS METÁLICOS DE DOS CUERPOS	UND	100.00
	CARPINTERÍA EN MADERA		
	PUERTA EN MADECOR PARA DUCHAS DE 0,70-0.80 M DE ANCHO X 2,00M DE ALTURA, ELABORADA EN MADECOR RH DE 15MM ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO EN TABLEX CRUDO, CHAPA	UND	5.00



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

	DE POMO PARA BAÑO, INCLUYE MARCOS DILATADOS.		
	BANCA EN MADERA L=1,50	UND	6.00
	VIDRIOS Y ESPEJOS		
	ESPEJO EN CRISTAL DILATADO DEL MURO MEDIANTE PERFILES EN ALUMINIO 5 MM.(Medida 0.9 X 1.8 m)	UND	2.00
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
	SALIDA ELÉCTRICA PARA LÁMPARA TECHO: INCLUYE CAJAS, FIJACIONES, TUBERÍA EMT EN 3/4' CON SUS ACCESORIOS, (CABLE AWG SEGÚN DISEÑO), SE DEBEN CONTEMPLAR MÁXIMO 10 TOMAS POR CIRCUITO TOMADOS DEL TABLERO ELÉCTRICO MÁS CERCAÑO.	UND	30.00
	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE DE BALANCÍN SILENCIOSO.	UND	5.00
	TOMACORRIENTE DOBLE NO REGULADA PARA CANALETA METÁLICA EN PUESTO DE TRABAJO	UND	6.00
	LUMINARIA CILÍNDRICA 700 lm.	UND	15.00
	LUMINARIA LED LINEAL (DESCOLGADA)	UND	15.00
	ASEO GENERAL DE OBRA		
	ASEO GENERAL DE OBRA	M2	231.00

REPARACIÓN MURO CERRAMIENTO PASO PEATONAL CARRERA 6 A CARRERA 7.

1. PRELIMINARES

CERRAMIENTO EN POLISOMBRA 2.0 M

Comprende el cerramiento en tela verde de 2,0 mts con sus elementos de apuntalamiento o fijación. Los lugares intervenidos deberán dejarse en perfectas condiciones luego del retiro final de la polisombra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por ML de polisombra que sea instalado, aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

Este ítem comprende el trabajo que consiste en replantear los ejes y definir la localización conservando los alineamientos en toda la trayectoria de las edificaciones. Además, se deberá establecer puntos de control para la revisión por parte de la INTERVENTORIA.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Se empleará sistema de precisión que le permitan fijar adecuadamente los puntos auxiliares que serán verificados por la INTERVENTORIA.
- El replanteo estará a cargo de un ingeniero y/o arquitecto. Los profesionales conservarán memorias de este trabajo.
- El estacado y punto que referenciará los ejes y parámetros se ejecutará en forma adecuada para garantizar firmeza y estabilidad utilizando materiales de primera calidad, (madera, puntillas, pintura de esmalte, etc.)
- Se realizará el replanteo sobre la estructura y muros, antes de iniciar su ejecución.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por M2 de localización y replanteo, aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.

DEMOLICIONES



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

DEMOLICIÓN MURO DE LADRILLO DE ESPESOR A 0.15 A 0.45 M (INCLUYE: RETIRO A ESCOMBRERA CERTIFICADA)

Este ítem comprende la demolición de los muros de mampostería de las edificaciones. Se debe realizar las demoliciones en fracciones que se puedan maniobras y trasportar a un sitio de acopio determinado y autorizado por la INTERVENTORIA.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Se debe consultar los planos de instalaciones eléctricas y desconectarlas antes de iniciar con la demolición de los muros.
- Se inicia con el replanteo de los muros a demoler y la utilización de las herramientas adecuadas
- Almacenar el material producto de la demolición en un sitio de acopio determinado por la INTERVENTORÍA.
- Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales.
- Se debe coordinar con la INTERVENTORIA el almacenamiento de los elementos embebidos en las estructuras para su posterior retiro.
- Se debe coordinar con la INTERVENTORIA el sitio de disposición final de todos los materiales demolidos, que debe ser realizado por empresa especializada.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por M2 de demolición de muro, aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.

DEMOLICIÓN DE CIMIENTOS MANUAL (INCLUYE RETIRO A ESCOMBRERA CERTIFICADA)

Esta especificación se refiere a los trabajos necesarios para la demolición total de los cimientos enterrados bajos la estructura donde se realizará el reforzamiento estructural propuestos en los planos de diseño hasta el nivel indicado y además esta actividad incluye el trasiego dentro de la obra a un sitio de acopio para su respectivo retiro.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

5.1 Se inicia esta actividad con el replanteo de las secciones de la estructura a intervenir y a demoler según los planos estructurales. 5.2 La demolición se realizará con taladro percutor ó puntero y masetta. 5.2 Disponer de sitios previamente acordados con la interventoría, donde se puedan almacenar los residuos y escombros de construcción dentro del velódromo. 5.3 La demolición se realizará en fracciones para una fácil maniobra de los escombros y disposición al sitio de acopio determinado por la INTERVENTORIA. 5.4 Proveer los recursos necesarios, tanto físicos como humanos para cargue y transporte de Estos desechos dentro de la sede.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

Se medirá y pagará por M3 de demolición de cimientos, aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.

DEMOLICIÓN DE VIGAS Y COLUMNAS MANUAL (INCUYE RETIRO A ESCOMBRERA CERTIFICADA)

Esta especificación se refiere a los trabajos necesarios para la demolición total de vigas y columnas de la estructura donde se realizará el reforzamiento estructural propuestos en los planos de diseño hasta el nivel indicado y además esta actividad incluye el trasiego dentro de la obra a un sitio de acopio para su respectivo retiro.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Se inicia esta actividad con el replanteo de las secciones de la estructura a intervenir y a demoler según los planos estructurales.
- La demolición se realizará con taladro percutor ó puntero y masetta.
- Disponer de sitios previamente acordados con la interventoría, donde se puedan almacenar los residuos y escombros de construcción dentro del velódromo.
- La demolición se realizará en fracciones para una fácil maniobra de los escombros y disposición al sitio de acopio determinado por la INTERVENTORIA.
- Proveer los recursos necesarios, tanto físicos como humanos para cargue y transporte de Estos desechos dentro de la sede.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por M3 de demolición de vigas y columnas, aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.

EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H=0.0-2.0 M (INCLUYE; RETIRO DE SOBANTES A ESCOMBRERA CERTIFICADA)

Este ítem comprende el trabajo que consiste en excavar manualmente cimentación, para intervención en la estructura a intervenir. Además, se deberá establecer puntos o niveles de control para la revisión por parte de la INTERVENTORIA.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Se empleará herramientas que le permitan fijar adecuadamente los puntos auxiliares que serán verificados por la INTERVENTORIA.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

- La excavación debe coordinada con el residente de obra o un ingeniero. Los profesionales conservarán memorias de este trabajo.
- El estacado y punteo que referenciará los ejes y parámetros se ejecutará en forma adecuada para garantizar firmeza y estabilidad utilizando materiales de primera calidad, (madera, puntillas, pintura de esmalte, etc.)
- Se realizará el replanteo sobre la estructura, cimentación y muros, antes de iniciar su ejecución.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y pagará por M3 de excavación manual, aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.

RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE: COMPACTACIÓN)

Esta especificación se refiere a la conformación de relleno compactado con material proveniente de la excavación seleccionado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Se inicia esta actividad con la aprobación de la interventoría del material seleccionado proveniente de la excavación.
- El relleno generalmente consiste en extender capas de 15cm, humedecer u orear.
- Una vez extendido y humedecido el material proveniente de la excavación seleccionado se procede a compactar con un equipo vibratorio (saltarín, rana).
- El material deberá tener características uniformes y deberá estar libre en todo momento de tierra vegetal, terreno de arcilla y otros materiales objetables.
- El contratista en coordinación con la INTERVENTORIA se debe determinar un lugar de acopio del material seleccionado proveniente de la excavación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por M3 de relleno de material seleccionado, aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.



SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECEBO COMÚN COMPACTADO PARA ÁREAS PEQUEÑAS DE CIMENTACIÓN CON TRANSPORTE.

Esta especificación se refiere a la conformación de relleno compactado con recebo B-200 proveniente de una cantera aprobada y certificada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se inicia esta actividad con la aprobación de la interventoría del material recebo común.

El relleno generalmente consiste en extender capas de 15cm, humedecer u orear.

Una vez extendido y humedecido el recebo común se procede a compactar con un equipo vibratorio (saltarín, rana, benetin de 1.5 tonelada).

El material deberá tener características uniformes y deberá estar libre en todo momento de tierra vegetal, terreno de arcilla y otros materiales objetables.

El contratista en coordinación con la INTERVENTORIA se debe determinar un lugar de acopio del material seleccionado proveniente de la excavación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por M3 de relleno de recebo común, aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.

PAÑETES

PAÑETE IMPERMEABILIZADO FACHADA INCLUYE FILOS Y DILATACIONES

Se aplicará en dos (2) capas con mortero 1:3 sobre el muro previamente humedecido. La primera de las capas o "safarriado" se hará después de colocar todas las maestras. Las maestras estarán aplomadas y garantizarán el espesor constructivo estipulado del muro al pañete. No se empezará la colocación de la segunda capa sin la revisión de la primera capa, así como las maestras, por el Interventor del contrato. Las desviaciones en dimensiones o alineamientos y plomos de las diferentes estructuras no podrán tener valores mayores que los indicados a continuación:

Variación en distancia entre ejes. En los ejes de las estructuras no se admitirá ninguna holgura y quedarán localizadas como se indica en los planos.

Desviación de la verticalidad del pañete. Para tres (3) metros de altura podrá ser máximo de 3.0 milímetros, por exceso o por defecto.



Continuación oficio

Todos los cambios de dirección del muro quedarán perfectamente a escuadra en toda su longitud a no ser que en planos se especifique el grado de giro del muro tenga un ángulo diferente a 90°. Los pañetes se dilatarán mediante estrías de ancho un (1) cm por la profundidad del pañete, en los sitios en que los muros presenten discontinuidades en sus materiales constructivos a lado y lado de las columnas, con la placa o con la viga de coronamiento, ventanería y marcos, antepechos, etc. Dicha dilatación se hará con plantilla y bien alineada, totalmente plomado y/o nivelado según el caso; en todos los cambios de dirección del muro se harán los respectivos filos. Se exigirá perfecta verticalidad y horizontalidad, lo mismo que alineamientos en las dilataciones.

El filo en el pañete comprenderá una escuadra de cinco (5) cm a ambos lados del cambio de dirección. Este sistema se revisará usando plomada, nivel y un nylon para chequear que estos parámetros sean cumplidos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de pañete debidamente construido y aprobado por el interventor del contrato.

Las longitudes inferiores a 1.00 metro se contabilizarán con la medida exacta en obra; no se realizará ningún tipo de ajuste ni compensación.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00 m.

TRATAMIENTO Y REPARACIÓN DE FISURAS Y GRIETAS (INCLUYE: REPARACIÓN ESTRUCTURALES LONGITUDINALES DE FISURAS CONSERVANDO EL COLOR Y EXTRACTO).

Este ítem comprende actividad que hace referencia a la reparación a FISURAS y GRIETAS que, por sus condiciones actuales requieren ser restauradas en su totalidad, incluyendo dentro de la ejecución de esta, la reparación de los deterioros por desprendimientos superficiales. Se incluye en esta actividad de la reparación e instalación de materiales e insumos necesarios para la elaboración de los elementos en pinturas conservando el color y extracto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Se debe consultar los planos firma consultora y arquitectónicos.
- Se inicia con la escarificación de los acabados de los elementos estructurales si los hay.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

- Se abrirán las fisuras entre 1,5 y 3 mm de poca profundidad, que no pasan de lado a lado del muro, con una herramienta delgada y con punta de la longitud suficiente y tipo hoja de segueta y en la medida de lo posible dada su geometría irregular, que permita el retiro del material suelto ubicado dentro de la fisura, como tipo hongos, tierra, líquenes, etc., el trabajo se puede completar con un equipo que inyecte aire a presión para el retiro de desperdicios y agua a presión para su lavado interno, se diluirá con amonio cuaternario quinta generación mezclado con agua (en proporción 1:100), conformado por un compuesto químico con propiedades antimicrobianas y desinfectantes ampliamente utilizado en diversas industrias, dejando actuar el producto de 10 a 15 minutos aproximadamente. Su eficacia en la eliminación de bacterias, virus y hongos lo convierte en una herramienta valiosa para mantener la limpieza, higiene y seguridad en diferentes ámbitos y superficies. Una vez haya pasado el tiempo, se limpiará la superficie con la ayuda de la hidrolavadora a baja presión (Max. 120 PSI) y se restregará la superficie de manera circular con el un cepillo limpio para asegurar la completa eliminación del producto y procurar así no afectar las superficies a intervenir.
- Se realizará el sellado de la fisura con la inyección de material ligante con mortero de cal, cemento y arena lavada fina, muy aguado para que penetre sin dificultar y realice el llenado sin dejar vacíos (proporción 2 - 1 - 4). El llenado en mortero se realizará inyectado por las bocas de los tubos y puede hacerse por gravedad o a presión.
- Se retirará mecánicamente toda reparación de FISURAS y GRIETAS superficial en la cara de los muros y techos o en la esterilla de guadua del cielorraso, que no es posible cambiar por otra nueva debido a su fuerte adhesión al mortero original. La eliminación de las reparaciones de fisuras y grietas se hará por medio de cepillos de cerda metálica y sintética, terminando la supresión con aspiradora. Una vez reparadas las fisuras y grietas la superficie por deterioros se deja preparada la supervisión conservando el color y extracto.
- Esta actividad la realizará un auxiliar especializado bajo la supervisión del restaurador residente.
- Al finalizar el procedimiento se obtendrá una superficie limpia de cuerpos fúngicos y saneada de colonización biológica.
- Por prevención considerando lo delicado del problema de infestación, se decide realizar este procedimiento en la totalidad de las superficies intervenidas.
- Establecer un programa de retiro de retiro faltantes arquitectónicos para coordinación de no afectar pisos y muros, que no requiere tratamiento.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m²) de retiro de reparación de FISURAS y GRIETAS debidamente y retirado al lugar de acopio determinado por la INTERVENTORIA.

TRATAMIENTO Y REPARACIÓN DE EFLORENCIAS (INCLUYE: REPARACIÓN ESTRUCTURALES LONGITUDINALES DE VIGAS CONSERVANDO EL COLOR Y EXTRACTO).

Este ítem comprende Tratamiento y reparación de EFLORENCIAS la limpieza de muros y/o techos, Esta actividad tratará las superficies que presentan de EFLORENCIAS en los muros, cielorrasos y yeserías, que se observan. El tratamiento consiste en eliminar de EFLORENCIAS presentes en los muros y techos y la desinfección de las áreas para erradicar el problema identificados en los planos de la firma consultora.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Se debe consultar los planos firma consultora y arquitectónicos.
- Se inicia con la escarificación de los acabados de los elementos estructurales si los hay.
- Para el lavado de las superficies afectadas por las Eflorescencias, se diluirá con amonio cuaternario quinta generación mezclado con agua (en proporción 1:100), conformado por un compuesto químico con propiedades antimicrobianas y desinfectantes ampliamente utilizado en diversas industrias, dejando actuar el producto de 10 a 15 minutos aproximadamente. Su eficacia en la eliminación de bacterias, virus y hongos lo convierte en una herramienta valiosa para mantener la limpieza, higiene y seguridad en diferentes ámbitos y superficies. Una vez haya pasado el tiempo, se limpiará la superficie con la ayuda de la hidrolavadora a baja presión y se restregará la superficie de manera circular con un cepillo limpio para asegurar la completa eliminación del producto y procurar así no afectar las superficies a intervenir. Se identificarán las zonas de los muros que se encuentran afectados con sales. Con ayuda del cincel y el martillo se deberá realizar el retiro de los morteros en cal y arena que se encuentren afectados, con la finalidad de dejar los muros descubiertos un tiempo para que disminuya el nivel de humedad que tienen actualmente. Se deberá lavar las zonas afectadas mediante el uso de hidrolavadora en una presión no mayor a 120 PSI con boquilla en abanico y a una distancia mayor de 70 cm. Con el muro húmedo, se deberán colocar compresas de papel absorbente (papel higiénico preferiblemente industrial), humedecidas con agua potable ph neutro y dejarlas en la superficie hasta que estas se sequen para así retirarlas manualmente. En caso que una vez realizada esta actividad se sigan presentando sales en los muros, se deberá repetir esta actividad
- Para evitar las eflorescencias, se plantea un manejo adecuado de pendientes y diferencias de niveles entre espacios interiores y exteriores, controlando el nivel freático con cámaras de ventilación y el desagüe controlado de las precipitaciones pluviales, como también restituir los pañetes alterados al nivel de los zócalos en cemento por cal y arena. Se restituirán los pañetes faltantes, reintegrándolos con materiales compatibles con el soporte estructural, conformado por pañetes en cal,

Continuación oficio

arena de peña y polvo de mármol o marmolina (proporción 1 - 1 - 1) y Sika fiber, el cual es una microfibra de polipropileno modificada que disminuye la fisuración plástica en el mortero. El material de superficie debe realizarse partiendo desde el safarreado, lleno y afinado, dejando los tiempos prudentes para poder afinar sin que este se craquele a futuro

- Se retirará mecánicamente todo los de EFLORENCIAS presente en la cara posterior de los muros, techos y de yesería (rosetones) o en la esterilla de guadua del cielorraso, que no es posible cambiar por otra nueva debido a su fuerte adhesión al mortero original. La eliminación de los de EFLORENCIAS se hará por medio de cepillos de cerda metálica y sintética, terminando la supresión con aspiradora. Una vez limpia la superficie, se aplicará el desinfectante mediante brochado en las zonas menos infectadas y mediante compresa del desinfectante en las áreas más afectadas. El producto a utilizar será propilparabeno sódico al 5% en alcohol isopropílico. La compresa se dejará por cinco minutos.
- Esta actividad la realizará un auxiliar especializado bajo la supervisión del restaurador residente.
- Al finalizar el procedimiento se obtendrá una superficie limpia de cuerpos fúngicos y saneada de colonización biológica.
- Por prevención considerando lo delicado del problema de infestación, se decide realizar este procedimiento en la totalidad de las superficies intervenidas.
- Establecer un programa de retiro de flora invasiva y planta biológicas para coordinación de no afectar pisos y muros, que no requiere tratamiento. 5.10 Se debe coordinar con la INTERVENTORIA para autorización procesos de intervención.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m²) de retiro de eflorencias debidamente y retirado al lugar de acopio determinado por la INTERVENTORIA.

TRATAMIENTO Y RETIRO DE PAÑETES SUELTO (INCLUYE: RETIRO Y LIMPIEZA DEL PAÑETE SUELTO EN MUROS).

Ejecución de ítem Tratamiento y Retiro de Pañetes Suelto con capas de mortero definiendo las superficies de los mismos, a ser acabadas en estucos, pinturas o enchapes de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos firma consultora.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

- Consultar NSR 10. Título D
- Definir y localizar en los Planos Constructivos.
- Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar. Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales.
- Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería.
- Retirar brozas y resaltos significativos.
- Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar. 5.8 Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximos.
- Definir los plomos finos.
- Preparar el pañete en proporciones indicadas – Mortero 1:4 con arena de Peña.
- Arrojar con firmeza la mezcla al muro. 5.12 Instalar boquilleras y guías.
- Llenar con pañete y enrasar las superficies.
- Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos. 5.15 Retapar y alisar el pañete con llana de madera.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Moldear los filos. 5.18 Verificar niveles, plomos y alineamientos.
- Curar el pañete.
- Limpiar superficies de muros.
- Proteger muros contra la intemperie.

• **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M²) de Tratamiento y Retiro de Pañetes Suelto sobre mampostería ejecutado, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado de pañete.

MAMPOSTERÍA

MAMPOSTERÍA EN BLOQUE NO 5 O ´ SIMILAR E= 0,12CMTS (INC. ANCLAJES A LA ESTRUCTURA CADA 3 HILADAS)

Este ITEM corresponde a la actividad de construcción de mampostería con bloque No 5 de primera calidad y aristas en perfecto estado. Las dimensiones de paños en el bloque comprenderán las medidas modulares de estas dimensiones, tanto en planta como en las nivelaciones en alzado. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar los muros o machones a construir y realizar los anclajes para las dovelas con separación cada 0.8cm.
- Consultar Planos la firma consultora y verificar refuerzos y anclajes
- Estudiar y definir modulación horizontal y vertical de los diferentes muros.
- Limpiar e inspeccionar la celda: Tapar vacíos, remover sobrantes de mortero, retirar desperdicios, limpiar refuerzos.
- En el bloque hueco se debe constatar que el ancho este continuo.
- Verificar que el muro haya alcanzado la resistencia necesaria antes de proceder a realizar la inyección.
- Instalar mordazas ó codales, en caso de ser necesario
- Vaciar el mortero en forma continua. En caso de interrupción, ésta no puede ser mayor a una hora.
- Consolidar el mortero medio manual.
- Recompactar poco tiempo después de haber sido inyectado o consolidado
- Instalar refuerzos de acuerdo a las especificaciones de los Planos Estructurales.
- Instalar anclajes, chazos, etc
- Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas
- Limpiar superficies de muros
- Proteger muros contra la intemperie: con polietileno durante su ejecución y con sacos de cemento pegados con engrudo durante el transcurso de la obra.
- Limpiar e inspeccionar la celda: Tapar vacios, remover sobrantes de mortero, retirar desperdicios, limpiar refuerzos

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

- Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D 4.2 – NSR 10
- Altura máxima de inyección. Tabla No D 4.3 – Norma NSR 10
- 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.

Continuación oficio

ENSAYOS A REALIZAR

- Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10. – Título D 3.8
- Evaluación y aceptación de mampostería.
- Toma de muestras y ensayo del mortero de relleno. (NTC 4043 – ASTM C1019).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) 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

ACERO DE REFUERZO COLUMNAS Y MUROS

Suministro, corte, figuración, amarre y colocación de acero de refuerzo $F_y=4200$ Kg/cm², para elementos en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10. Título C.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Almacenar el acero de refuerzo protegido de la intemperie y evitando esfuerzos y deformaciones.
- Consultar refuerzos de acero en Planos Estructurales.
- Verificar medidas, cantidades y despieces.
- Notificar a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones.
- Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a figura, longitud, traslapos, calibres y resistencias especificadas.
- Colocar y amarrar el acero de refuerzo por medio de alambre negro.
- Proteger el acero de refuerzo contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

- Verificar la correspondencia del acero de refuerzo colocado con los despieces de elementos estructurales, por lo que debe estar colocado en su sitio con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y se pagará por kilogramos (kg) de acero de refuerzo debidamente colocado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y los pesos se determinarán de acuerdo con la norma NSR 10.

ANCLAJE PARA REFORZAMIENTO EN CONCRETO PARA D= 1/2" CON LONGITUD DE 35 CM DE PROFUNDIDAD ESTÁNDAR. (INCLUYE: PERFORACIÓN EN CONCRETO CON DIÁMETRO DE 1/4 MÁS DEL ANCLAJE, LIMPIEZA Y EPÓXICO)

Ejecución de obras de reforzamiento estructural mediante el Anclaje de varillas de acero de refuerzo de diámetros de $\Phi = 3/4"$, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

5.1 Consultar Planos Estructurales. 5.2 Replantear ejes, verificar niveles y localizar la estructura.

5.3 Consultar NSR 10. TITULO C

5.4 Perforar Huecos para anclajes de aceros de refuerzos.

5.5 Aplicar Adhesivo Epóxico para pega de los aceros a los Concretos.

5.6 Almacenar el acero de refuerzo protegido de la intemperie y evitando esfuerzos y deformaciones. 5.7 Consultar refuerzos de acero para los anclajes en Planos Estructurales.

5.8 Verificar medidas, cantidades y despieces.

5.9 Notificar a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones.

5.10 Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a figura, longitud, traslapos, calibres y resistencias especificadas.

5.11 Colocar y amarrar el acero de refuerzo por medio de alambre negro.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=

Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

5.12 Proteger el acero de refuerzo contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc.

5.13 Verificar la correspondencia del acero de refuerzo colocado con los despieces de elementos estructurales, por lo que debe estar colocado en su sitio con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.

5.14 Almacenar el acero de refuerzo protegido de la intemperie y evitando esfuerzos y deformaciones.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por Unidad (un) de Anclaje de varillas de acero de refuerzo de diámetros de $\Phi=1/2$, debidamente ejecutada y aprobada por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos y el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO 4000 PSI COLUMNAS - PANTALLA (INCL. FORMAleta, ANDAMIOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO)

Ejecución de reforzamiento estructural de las columnas, esta actividad consiste en la construcción o encamisado del perímetro de las columnas desde la cimentación hasta el último piso de la estructura en concreto de 4000 PSI según localización y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales. El concreto será proveniente de una planta concretera y/o fabricado en obra, se debe realizar la construcción de la formaleta circular o cuadrada como se expresa en los planos estructurales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y Estructurales.
- Replantar ejes, verificar niveles y localizar la estructura.
- Consultar NSR 10, título C.
- Aplicar Epóxico para pega de Concreto Viejo con Concreto Nuevo.
- Colocar refuerzos de acero.
- Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante.
- Levantar y acodalar formaletas.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

- Verificar plomos y dimensiones.
- Vaciar y vibrar el concreto.
- Desencofrar estructura. Tiempo mínimo de remoción de encofrados 12 horas.
- Curar concreto.
- Resanar y aplicar acabado exterior.
- Verificar plomos y niveles para aceptación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) 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

PINTURA

PINTURA ACRÍLICA PARA EXTERIORES 3 MANOS SOBRE MURO.

Pintura en emulsión base agua (látex) 100% acrílica ideal para exteriores. Hidrorepelente, de acabado mate, con alta resistencia a la intemperie y al ataque de hongos. Excelente cubrimiento, óptima adherencia, lavabilidad y retención del color, sin desprendimientos, aplicación de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Planos de Detalles.
- Solicitar aprobación por supervisión de la pintura para exteriores a utilizar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante.
- Aplicar mínimo dos manos de pintura o hasta alcanzar el acabado final satisfactorio, según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar filos y dilataciones exigidas por supervisión.
- Verificar acabados para aceptación.



Continuación oficio

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro cuadrado (M2) de pintura a base de látex ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

ASEO GENERAL DE OBRA

ASEO GENERAL DE OBRA

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer la limpieza de todas las áreas que fueron intervenidas en la construcción de la obra.

EJECUCIÓN.

Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.

Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.

Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.

Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.

Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Entregar totalmente limpio el lugar de la ejecución de la obra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de construcción aseados, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Se paga por una (1) sola vez a la entrega final de las zonas que fueron afectados en la intervención. En caso de verse afectado o dañado el aseo, debido a las intervenciones posteriores del contratista en la misma obra, el aseo deberá ser asumido por el contratista.

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

REPARACIÓN MURO CERRAMIENTO PASO PEATONAL CARRERA 6 A CARRERA 7.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
PRELIMINARES			
	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA 2.0 M	ML	60.00
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	138.00
DEMOLICIONES			
	DEMOLICIÓN MUROS DE LADRILLO DE ESPESOR A 0,15 A 0,45 M (INCLUYE: RETIRO A ESCOMBRERA CERTIFICADA)	M2	5.00
	DEMOLICIÓN DE CIMIENTOS MANUAL (INCLUYE RETIRO A ESCOMBRERA CERTIFICADA)	M3	1.76
	DEMOLICIÓN DE VIGAS Y COLUMNAS MANUAL (INCLUYE: RETIRO A ESCOMBRERA CERTIFICADA)	M3	0.18
	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H=0.0-2.0 M (INCLUYE; RETIRO DE SOBRANTES A ESCOMBRERA CERTIFICADA)	M3	2.40
	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE: COMPACTACIÓN)	M3	1.20
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECEBO COMÚN COMPACTADO PARA ÁREAS PEQUEÑAS DE CIMENTACIÓN CON TRANSPORTE	M3	1.68
PAÑETES			
	PAÑETE IMPERMEABILIZADO FACHADA INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	M2	10.00
	TRATAMIENTO Y REPARACIÓN DE FISURAS Y GRIETAS (INCLUYE: REPARACIÓN ESTRUCTURALES LONGITUDINALES DE FISURAS CONSERVANDO EL COLOR Y EXTRACTO).	M2	125.00
	TRATAMIENTO Y REPARACIÓN DE EFLORECENCIAS (INCLUYE: REPARACIÓN ESTRUCTURALES LONGITUDINALES DE VIGAS CONSERVANDO EL COLOR Y EXTRACTO).	M2	61.00
	TRATAMIENTO Y RETIRO DE PAÑETES SUELTO (INCLUYE: RETIRO Y LIMPIEZA DEL PAÑETE SUELTO EN MUROS).	M2	37.00



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

MAMPOSTERÍA			
	MAMPOSTERÍA EN BLOQUE N° 5 E= 0,12CMTS (INC. ANCLAJES A LA ESTRUCTURA CADA 3 HILADAS)	M2	8.50
	ACERO DE REFUERZO COLUMNAS Y MUROS	KG	54.00
	ANCLAJE PARA REFORZAMIENTO EN CONCRETO PARA D= 1/2" CON LONGITUD DE 35 CM DE PROFUNDIDAD ESTÁNDAR. (INCLUYE: PERFORACIÓN EN CONCRETO CON DIÁMETRO DE 1/4 MÁS DEL ANCLAJE, LIMPIEZA Y EPÓXICO)	UND	8.00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO 4000 PSI COLUMNAS - PANTALLA (INCL.FORMALETA,ANDAMIOS, SUMINISTO E INSTALACIÓN CONCRETO	M3	0.50
PINTURA			
	PINTURA EXTERIORES ACRÍLICA TIPO KORAZA O SIMILAR 3 MANOS SOBRE MURO.	M2	200.00
ASEO GENERAL DE OBRA			
	ASEO GENERAL DE OBRA	M2	200.00

REPARACIÓN TARIMA EDIFICACIÓN CASA No. 4

1. PRELIMINARES

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

Este ítem comprende el trabajo que consiste en replantear los ejes y definir la localización conservando los alineamientos en toda la trayectoria de las edificaciones. Además, se deberá establecer puntos de control para la revisión por parte de la INTERVENTORIA.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Se empleará sistema de precisión que le permitan fijar adecuadamente los puntos auxiliares que serán verificados por la INTERVENTORIA.
- El replanteo estará a cargo de un ingeniero y/o arquitecto. Los profesionales conservarán memorias de este trabajo.
- El estacado y punto que referenciará los ejes y parámetros se ejecutará en forma adecuada para garantizar firmeza y estabilidad utilizando materiales de primera calidad, (madera, puntillas, pintura de esmalte, etc.)



Continuación oficio

- Se realizará el replanteo sobre la estructura y muros, antes de iniciar su ejecución.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m²) de área replanteada y intervenida de las áreas de las estructuras. aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.

CERRAMIENTO EN POLISOMBRA 2.0 M

Comprende el cerramiento en tela verde de 2,0 mts con sus elementos de apuntalamiento o fijación. Los lugares intervenidos deberán dejarse en perfectas condiciones luego del retiro final de la polisombra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por ML de polisombra que sea instalado, aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.

CERRAMIENTO PROVISIONAL PISO-TECHO EN LÁMINA DE TRIPLEX E= 4MM PINTADA EN COLOR BLANCO INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y PUERTAS.

Suministrar, instalar, desmontar y retirar el cerramiento construido en lámina de triplex de 4mm con estructura en piezas de madera de abarco, pintada de color blanco hacia la cara exterior, que delimite completamente las áreas de trabajo y las zonas de circulación peatonal. Dentro del costo unitario, se encuentra incluida la estructura de soporte necesaria para su estabilidad, deberá ser habilitada una puerta de 2.00mx1.00m para acceder a las zonas de trabajo, deberán incluirse señales preventivas, restrictivas e informativas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago será por metro cuadrado (M²) instalado, aprobado y recibido a satisfacción por el interventor del contrato.

DEMOLICIONES

DEMOLICIÓN MURO EN LADRILLO O BLOQUE A=12 CM-22 CM.

Demoler y retirar las mamposterías existentes en ladrillo o bloque con un ancho de muro incluido el enchape que puede variar entre 12 cm y 22 cm; esta actividad será realizada por el contratista de acuerdo con las indicaciones hechas en los planos o en su defecto, según parámetros del interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

La medida y forma de pago será por metro cuadrado (M2) de muro demolido, aprobado por el interventor del contrato. No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras.

Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.

DEMOLICIÓN PLACA MACIZA EN CONCRETO E= 0.20 CM (INCLUYE: ACABADO DE PISO, ACEROS DE REFUERZO, ALISTADO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE A ESCOMBRERA CERTIFICADA).

Esta especificación se refiere a los trabajos necesarios para la demolición total de las placas donde se realizará la construcción de zapatas para la estructura y además esta actividad incluye el trasiego dentro de la obra a un sitio de acopio para su respectivo retiro.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Se inicia esta actividad con el replanteo de las secciones de la placa a demoler según los planos estructurales.
- La demolición se realizará con compresor con dos martillos.
- Disponer de sitios previamente acordados con la interventoría, donde se puedan almacenar los residuos y escombros de construcción dentro del velódromo.
- La demolición se realizará en fracciones para una fácil maniobra de los escombros y disposición al sitio de acopio determinado por la INTERVENTORIA.
- Proveer los recursos necesarios, tanto físicos como humanos para cargue y transporte de Estos desechos dentro de la sede.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metros cuadrado (m2) debidamente demolidos y depositados en el sitio de acopio determinado por la Interventoría. El valor incluye el trasiego del material dentro del velódromo. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre las medidas en el sitio de obra.

DEMOLICIÓN DE ESCALERAS EN CONCRETO MANUAL. (INCLUYE. RETIRO DE SOBORNTE A ESCOMBRERA CERTIFICADA)

Este ítem comprende la demolición de los elementos de concreto enterrados tales como, escaleras en concreto ó ciclópeo etc. La demolición de los elementos estructurales comprende retirar todo el concreto y el refuerzo de la estructura demolida.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

- Se debe consultar los planos estructurales.
- Se inicia con la demolición de pisos y retiro de enchapes en pisos si los hay.
- La demolición de los elementos estructurales consiste en retirar una sección de concreto para dejar descubiertos los refuerzos y proceder a cortar los traslapar el refuerzo que se encuentre en la estructura demolida.
- Se debe almacenar el material producto de la demolición en un sitio de acopio determinado por la INTERVENTORÍA.
- Coordinar el retiro de elementos que se encuentren en el sector a demoler (divisiones, elementos de oficina, muros de mampostería, etc.)
- Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales y respetar las dimensiones a demoler en cuanto a longitudes y anchos.
- Establecer un programa de demoliciones para coordinación de desmontes de infraestructura en pisos y muros.

Se debe coordinar con la INTERVENTORIA para el almacenamiento de los elementos embebidos o cableado estructural para su reubicación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metros cúbico (M3) debidamente demolidos y depositados en el sitio de acopio determinado por la Interventoría. El valor incluye el trasiego del material dentro del velódromo. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre las medidas en el sitio de obra.

4.0 PISOS

AFINADO IMPERMEABILIZADO PISO H=0,03CMS MORTERO 1:3

Ejecución de afinado de pisos con capas de mortero definiendo las superficies de los mismos, el mortero debe ser instalado en una franja delgada que no sobre pase los 0.03cm.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar Planos Estructurales.

Consultar NSR 10.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

Definir y localizar en los Planos Constructivos.

Definir en la totalidad de los pisos a afinar. Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales.

Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, eléctricas y reforzamiento estructural.

Retirar brozas y resaltos significativos.

Realizar nivelación.

Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximos.

Definir los plomos finos.

Preparar el mortero en proporciones indicadas – Mortero 1:3 con arena de Peña y producto para impermeabilizar.

Instalar boquilleras y guías. 5.12 Verificar niveles, plomos y alineamientos.

Curar el mortero.

Limpiar superficies.

Proteger contra la intemperie

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de mortero liso ejecutado. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

PISO TIPO 2 ENCHAPE EN LADRILLO COLOR ARENA O SIMILAR AL EXISTENTE EN FORMATO CUARTO X 26 (INCLUYE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Esta especificación se refiere a los trabajos para instalación de Enchape en Ladrillo Color Arena o similar al existente en formato Cuarto X 26, con dilatación se debe contempla la mano de obra y el material de pega para realizar esta actividad. Los pisos deberán estar previamente nivelados y los trabajos de instalación no se iniciarán hasta tanto el terminado del piso no haya fraguado completamente.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

Verificar plomos y niveles.

Seleccionar los materiales para instalación del piso

Dejar secar y fraguar el alistado del piso.

Verificar niveles y pendientes. Definir despieces y orden de colocación de tabletas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible.

Preparar la pega de la tableta.

Extender la pega sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 3 mm.

Colocar hiladas transversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo.

Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.

Dejar fraguar la pega.

Emboquillar el piso con lechada de cemento blanco y por medio de una espátula de caucho.

Realizar primera limpieza de la tableta dos horas después del fraguado inicial del emboquillado.

Ejecutar segunda limpieza 24 horas después de realizada la primera.

Verificar niveles, pendientes y alineamientos para aceptación.

Limpiar con trapo limpio y húmedo 12 horas después de la emboquillada.

No aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones ó aristas en mal estado y diferente tonalidad.

Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.

Dejar remates en rincones ó sectores menos visibles.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M²) de enchape en ladrillo. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

PAÑETES

PAÑETE MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 E=0.02 (Incluye dilataciones)

Se aplicará en dos (2) capas con mortero 1:3 sobre el muro previamente humedecido. La primera de las capas o "safarriado" se hará después de colocar todas las maestras. Las maestras estarán aplomadas y garantizarán el espesor constructivo estipulado del muro al pañete. No se empezará la colocación de la segunda capa sin la revisión de la primera capa, así como las maestras, por el Interventor del contrato. Las desviaciones en dimensiones o alineamientos y plomos de las diferentes estructuras no podrán tener valores mayores que los indicados a continuación:

Variación en distancia entre ejes. En los ejes de las estructuras no se admitirá ninguna holgura y quedarán localizadas como se indica en los planos.

Desviación de la verticalidad del pañete. Para tres (3) metros de altura podrá ser máximo de 3.0 milímetros, por exceso o por defecto.

Todos los cambios de dirección del muro quedarán perfectamente a escuadra en toda su longitud a no ser que en planos se especifique el grado de giro del muro tenga un ángulo diferente a 90°. Los pañetes se dilatarán mediante estrías de ancho un (1) cm por la profundidad del pañete, en los sitios en que los muros presenten discontinuidades en sus materiales constructivos a lado y lado de las columnas, con la placa o con la viga de coronamiento, ventanería y marcos, antepechos, etc. Dicha dilatación se hará con plantilla y bien alineada, totalmente plomado y/o nivelado según el caso; en todos los cambios de dirección del muro se harán los respectivos filos. Se exigirá perfecta verticalidad y horizontalidad, lo mismo que alineamientos en las dilataciones.

El filo en el pañete comprenderá una escuadra de cinco (5) cm a ambos lados del cambio de dirección. Este sistema se revisará usando plomada, nivel y un nylon para chequear que estos parámetros sean cumplidos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de pañete debidamente construido y aprobado por el interventor del contrato.

Las longitudes inferiores a 1.00 metro se contabilizarán con la medida exacta en obra; no se realizará ningún tipo de ajuste ni compensación.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades



Continuación oficio

que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00 m.

PINTURAS

PINTURA VINILO TIPO 1 (INCLUYE TRES MANOS SOBRE MURO)

VINILO SOBRE MURO TRES (3) MANOS, INCLUYE RESANES CON ESTUCO PLÁSTICO.

La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar, debiendo preverse la totalidad de chazos para puertas y muebles, y preferiblemente ejecutarse una vez estén cableadas las redes eléctricas, evitando reparaciones de la ductería. Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad.

Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos. Se aplicará estuco tradicional; es decir, una mezcla de yeso, caolín, cemento y eventualmente PVA aplicado directamente sobre el pañete una vez ha fraguado. La aplicación se hará con llana metálica normalmente en cinco (5) manos o hasta que el interventor del contrato apruebe la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar.

Todos los filos al igual que las dilataciones serán igualmente estucadas; éstas últimas serán ralladas con una plantilla especial de la tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos.

Se tendrá en cuenta que todos los filos y dilataciones se pagarán dentro del metro cuadrado (m²) de este ítem. Antes de aplicar el vinilo se preparará la superficie eliminando impurezas que puedan atacar la pintura, desmejorar su adherencia, o alterar el acabado final. Se utilizarán brochas de ½" a 1" para marcos, rejas y superficies angostas, de 6" a 7" para muros rasos y superficies externas, rodillos para superficies grandes y planas, pistolas de dispersión para acabados que así lo exijan.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

Previa iniciación de la aplicación se cubrirá con periódicos las áreas que no deban ser salpicadas; se harán las diluciones y mezclas indicadas por los fabricantes, y se deberá proceder aplicando el número de manos recomendadas.

En todos los casos en las superficies pintadas se exigirá un cubrimiento total y uniforme, de acabado terso, libres de defectos como corrugamientos, grumos, parches, manchas, marcas de brochas, chorreos, burbujas, o cualquier imperfección aparente de la superficie. Antes de aplicar la pintura se pulirá con papel de lija Nos. 0 o 1 en una sola dirección evitando las rayas y limpiando el polvo resultante.

Antes de aplicar la primera mano de pintura, se eliminarán las partes flojas, se limpiarán las manchas de grasa y se corregirán todas las imperfecciones; luego se lijará y limpiará totalmente el polvo. Una vez resanada la capa de estuco se aplicará la primera mano de pintura con la cual aparecerán otros defectos que serán detectados por el interventor del contrato para su corrección.

Sobre las superficies así preparadas se aplicarán las manos necesarias de pintura de primera calidad con alto poder cubridor a base de vinilo, que podrá aplicarse con brocha, rodillo o pistola y que dé como resultado una superficie homogénea en el color y libre de salpicaduras y goteras. Se aplicará vinilo tipo 1 alta calidad para uso de interiores. En áreas quebradas se tomará el desarrollo por su altura.

No se pagará ningún elemento por metros lineales.

Paleta de colores: blanco para muros generales, a definir colores en muros específicos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por metro cuadrado (M2) de estuco y vinilo incluidos filos y remates, ejecutado y aprobado por el interventor del contrato.

Las longitudes inferiores a 1.00 metro se contabilizarán con la medida exacta en obra; no se realizará ningún tipo de ajuste ni compensación. El costo incluye materiales, equipo y herramientas, mano de obra, transporte y demás elementos y actividades necesarias para su ejecución.

No se aceptarán mediciones y/o pagos por metro lineal, ni aproximaciones a cantidades enteras. Por tal motivo el cotizante debe incluir dentro de sus costos las proporcionalidades que apliquen para el pago de mano de obra en secciones cuyo ancho, altura, fondo, largo, etc. sea inferior a 1.00m.



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

ASEO GENERAL

ASEO GENERAL DE OBRA

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer la limpieza de todas las áreas que fueron intervenidas en la construcción de la obra.

EJECUCIÓN.

Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.

Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.

Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.

Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.

Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Entregar totalmente limpio el lugar de la ejecución de la obra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de construcción aseados, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Se paga por una (1) sola vez a la entrega final de las zonas que fueron afectados en la intervención. En caso de verse afectado o dañado el aseo, debido a las intervenciones posteriores del contratista en la misma obra, el aseo deberá ser asumido por el contratista.

TARIMA EDIFICACIÓN CASA No 4

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
	PRELIMINARES		
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	42.00
	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA 2.0 M	ML	15.00
	CERRAMIENTO PROVISIONAL PISO-TECHO EN LÁMINA DE TRIPLEX E= 4MM PINTADA EN COLOR BLANCO INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y PUERTAS.	ML	6.50
	DEMOLICIONES		

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

	DEMOLICIÓN MUROS DE LADRILLO DE ESPESOR A 0,15 A 0,45 M (INCLUYE: RETIRO A ESCOMBRERA CERTIFICADA).	M2	20.00
	DEMOLICIÓN PLACA MACIZA EN CONCRETO E= 0.20 CM (INCLUYE: ACABADO DE PISO, ACEROS DE REFUERZO, ALISTADO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE A ESCOMBRERA CERTIFICADA).	M2	42.00
	DEMOLICIÓN DE ESCALERAS EN CONCRETO MANUAL. (INCLUYE. RETIRO DE SOBORNTE A ESCOMBRERA CERTIFICADA)	M3	1.94
	PISOS		
	AFINADO IMPERMEABILIZADO PISO H=0,03CMS MORTERO 1:3	M2	22.00
	PISO TIPO 2 ENCHAFE EN LADRILLO COLOR ARENA O SIMILAR AL EXISTENTE EN FORMATO CUARTO X 26 (INCLUYE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	22.00
	PLACA DE CONTRAPISO CONCRETO 4000 PSI E=20CM (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA M-188 Q = 5 6,0MM 1,5 X 1,5 CM + AMARRE DE TRANSLAPO Y POLIETILENO CAL. 6)	M2	22.00
	ACERO DE REFUERZO PLACA CONTRAPISO	KG	51.00
	MEDIA CAÑA EN CEMENTO MORTERO 1:4 A=0,15CMTS	ML	9.15
	PAÑETES		
	PAÑETE IMPERMEABILIZADO FACHADA INCLUYE FILOS Y DILATAIONES.	M2	15.00
	PINTURA		
	PINTURA VINILO TIPO 1 (INCLUYE TRES MANOS SOBRE MURO)	M2	12.00
	HIDROSANITARIO		
	PUNTO DE DESAGÜE PVC 3" (INCLUYE ACCESORIOS, SIFÓN, YEE Y TUBERÍA).	UND	1.00
	TUBERIA PVC 3", (INCLUYE. SUMINISTRO, ACCESORIOS E INSTALACIÓN).	ML	6.00
	ASEO GENERAL DE OBRA		

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

	ASEO GENERAL DE OBRA	M2	22.00
AUDITORIA ENÉRGICA			
<p>SENSOR DE PRESENCIA HUMANA (1 POR CADA 4 LÁMPARAS)</p> <p>Suministro e instalación de sensor de presencia humana con tecnología de radar de microondas para detectar la sensibilidad del movimiento humano, el detector debe ser de alta sensibilidad y precisión que detecte los movimientos más leves, con un amplio rango de detección de 10 metros, no se debe ver afectado por la temperatura, la humedad, el flujo de aire, el polvo, el ruido, la iluminación, etc.</p> <p>Se instalará un sensor de presencia humana por cada cuatro lámparas</p> <p>MEDIDA Y FORMA DE PAGO.</p> <p>La unidad de medida de pago será por unidad (UND) sensores instalados, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría.</p>			
<p>SENSOR DE MOVIMIENTO 360 ° (1 POR CADA 4 LÁMPARAS)</p> <p>Suministro e instalación de sensor de movimiento de 360 ° de sobreponer para detectar la sensibilidad del movimiento humano, el detector debe tener una distancia de detección de 6 metros, altura de instalación de 2.2 a 4 metros, la temperatura de trabajo de -20 + 40 °C, detección de velocidad de movimiento de 0.6 – 1.5 mts/seg</p> <p>Se instalará un sensor de movimiento de 360 ° por cada cuatro lámparas</p> <p>MEDIDA Y FORMA DE PAGO.</p> <p>La unidad de medida de pago será por unidad (UND) sensores instalados, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría.</p>			
<p>SALIDA ELÉCTRICA PARA INSTALACION DE SENSOR DE PRESENCIA: INCLUYE CAJAS, FIJACIONES, TUBERÍA EMT EN 3/4' CON SUS ACCESORIOS, CABLE AWG SEGÚN DISTRIBUCIÓN</p> <p>Para este ítem el contratista debe suministrar e instalar las bandejas porta cables, tubería, cable para circuito eléctrico, cajas y demás elementos eléctricos requeridos para garantizar el correcto funcionamiento de las salidas eléctricas.</p> <p>Las cajas para la instalación de las salidas para sensores a instalarse deberán ser de lámina galvanizada, calibre mínimo No. 22. Todas las cajas deberán contar con un tornillo para la conexión de la puesta a tierra. Caja galvanizada de 2"x4" (Ref. 5800) para todas las salidas</p>			

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=

Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

monofásicas, interruptores sencillos siempre y cuando no estén incrustados en muro de concreto y no lleguen más de dos tubos de D=1/2". Cajas galvanizadas de 2"x4" (Ref. 5800) para todas las salidas de tomas, botón de timbre, cuando no estén incrustadas en muro de concreto y no lleguen más de dos tubos de D=1/2". Cajas galvanizadas de 4"x4" (Ref. 2400) para todos los interruptores y tomas que no estén incluidos en el caso anterior y se proveerán del correspondiente suplemento atornillado a la caja. Caja galvanizada octagonal de 4" para todas las salidas de lámparas, bien sea en el techo o en el muro, a excepción de los sitios donde figure tubería de D=3/4" los cuales llevarán cajas Ref. 2400.

Para este ítem el contratista debe suministrar e instalar cable del circuito eléctrico de calibre awg según diseño tipo thhn - thwn, cable de Cobre suave trenzado compuesto de 7 hilos, vinilo aislante XLPE cubierta por un plástico de protección y aislamiento, alta resistencia dieléctrica a la humedad productos químicos y grasas, al calor hasta la temperatura de servicio, retardante a la llama.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La forma de pago será por unidad (UND) aprobada por el interventor del contrato.

AUDITORÍA ENERGÉTICA			
SENSOR DE PRESENCIA HUMANA (1 por cada cuatro lámparas)	UND	75	
SENSOR DE MOVIMIENTO (1 por cada cuatro lámparas)	UND	25	
SALIDA ELECTRICA PARA INSTALACIÓN PARA SENSOR	UND	60	



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

ANEXO No. 3 COTIZACIÓN ECONÓMICA

PRESUPUESTO TOTAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	PRELIMINARES				
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	180.00		
	CERRAMIENTO PROVISIONAL PISO-TECHO EN LÁMINA DE TRIPLEX E= 4MM PINTADA EN COLOR BLANCO INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y PUERTAS.	M2	31.50		
	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA 2.0	ML	100.00		
	DESMONTES				
	DESMONTE Y RETIRO MARCO Y PUERTA HOJA SENCILLA 1,00M X 2,00M APROX.	UND	15.00		
	DESMONTE Y RETIRO ALFOMBRA EN ROLLO Y MODULAR INCLUYE GUARDAESCOBA EN ALFOMBRA CON Y SIN PIRLAN.	M2	535.00		-
	DESMONTE Y RETIRO LÁMPARAS FLUORESCENTES 2X48W, 2X32W, 2X96W, 60CMX6CM0, 4X22W, BALAS, COLGANTES BOMBILLO TIPO VELA, DICROICOS, AHORRADORES INCLUYE TUBERÍA, CABLEADO, ANCLAJES DE SOPORTE, BALA, SOCKET, BALASTO, SOPORTES, ETC.	UND	107.00		
	DESMONTE Y RETIRO CIELO RASO EN FIBROCEMENTO, INCLUYE ESTRUCTURA	UND	557.00		
	DESMONTE Y RETIRO MURO EN DRY-WALL, INCLUYE ESTRUCTURA	M2	140.00		
	DESMONTE Y RETIRO ESPEJOS INCLUYE ESTRUCTURAS Y ADHESIVOS	UND	3.00		
	DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS	UND	6.00		
	DESMONTE Y RETIRO LAVAMANOS	UND	5.00		
	DESMONTE Y RETIRO DE REJILLAS DE PISO	UND	7.00		

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>



Continuación oficio

	DESMONTE DE DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	UND	2.00		
	DESMONTE Y RETIRO MUEBLE SUPERIOR COCINA EXISTENTE A=32CM, H=70CM	ML	1.50		
	DESMONTE Y RETIRO MUEBLE INFERIOR COCINA EXISTENTE A=0,57, H=70CM. INCLUYE PUERTAS, ZURRÓN, GAVETAS, MESÓN EN ACERO INOXIDABLE INCLUYE LAVAPLATOS	ML	1.50		
	DESMONTE Y RETIRO DE ORINALES	UND	1.00		
	DESMONTE Y RETIRO MARCO Y PUERTA HOJA DOBLE 2. 00 m X 2.00 m APROX.	UND	2.00		
	DESMONTE DE PUERTA EN METÁLICA 2.00 m X 1.00 m, INCLUYE MARCO, CERRADURA Y TAPALUZ.	UND	1.00		
	DESMONTE, TRASLADO PUESTO DE TRABAJO EXISTENTE, INCLUYE SUPERFICIES, REPISA, ARCHIVADOR 2X1, HERRAJES, GABINETE, BASES.	UND	65.00		
	DESMONTE PANEL MEDIA ALTURA - PISO TECHO	M2	47.00		
	DEMOLICIONES				
	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE EXISTENTE MUROS	M2	137.00		
	DEMOLICIÓN MURO EN LADRILLO O BLOQUE A=12 CM-22 CM.	M2	220.00		
	DEMOLICIÓN DE TORTA EN ESTRUCTURA EN MADERA Y MALLA.	M2	40.00		
	DEMOLICIÓN DE PAÑETE EXISTENTE.	M2	48.00		
	DEMOLICIÓN DINTEL DE ARCILLA O CONCRETO REFORZADO	ML	11.80		
	DEMOLICIÓN POYO H=10 CM.	ML	3.40		
	DEMOLICIÓN POYO H=0.36 M.	ML	1.00		
	DEMOLICIÓN POYO H=0.60 M.	ML	5.00		
	DEMOLICIÓN RELLENO SOBRE PISO H=20CM	M2	37.00		
	DEMOLICIÓN Y RETIRO PISO EN CERÁMICA BAÑO	M2			
	DEMOLICIÓN Y RETIRO DEL PISO EN MARMOL	M2	20.00		

Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedelectronica.minhacienda.gov.co>

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=



Continuación oficio

	DEMOLICIÓN DE RAMPA DE ACCESO	M3	6.74		
	DEMOLICIÓN MUROS DE LADRILLO DE ESPESOR A 0,15 A 0,45 M (INCLUYE: RETIRO A ESCOMBRERA CERTIFICADA)	M2	25.00		
	DEMOLICIÓN DE CIMIENTOS MANUAL (INCLUYE RETIRO A ESCOMBRERA CERTIFICADA)	M3	1.76		
	DEMOLICIÓN DE VIGAS Y COLUMNAS MANUAL (INCLUYE: RETIRO A ESCOMBRERA CERTIFICADA)	M3	0.18		
	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H=0.0-2.0 M (INCLUYE; RETIRO DE SOBRESANTES A ESCOMBRERA CERTIFICADA)	M3	2.40		
	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN (INCLUYE: COMPACTACIÓN)	M3	1.20		
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECEBO COMÚN COMPACTADO PARA ÁREAS PEQUEÑAS DE CIMENTACIÓN CON TRANSPORTE	M3	1.68		
	DEMOLICIÓN PLACA MACIZA EN CONCRETO E= 0.20 CM (INCLUYE: ACABADO DE PISO, ACEROS DE REFUERZO, ALISTADO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRESANTE A ESCOMBRERA CERTIFICADA).	M2	42.00		
	DEMOLICIÓN DE ESCALERAS EN CONCRETO MANUAL. (INCLUYE. RETIRO DE SOBRESANTES A ESCOMBRERA CERTIFICADA)	M3	1.94		
	PISOS				
	ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:3. CON ADITIVO	M2	831.06		
	PISO EN RECUBRIMIENTO EPÓXICO	M2	370.00		
	RESANE FISURAS	M2	150.00		
	PISO EN VINILO	M2	461.06		
	GUARDA ESCOBA EN VINILO ALTURA 7 CM a 9 CM. INCLUYE DESMONTE DEL EXISTENTE, RETIRO E INSTALACIÓN DE ADHERENTE .	ML	260.00		
	PAÑETES				
	PAÑETE MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 E=0.02 (Incluye dilataciones)	M2	180.00		
	FILOS	ML	65.00		
	PAÑETE MORTERO 1:3	M2	140.00		

Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=

Continuación oficio

	RESANE BAJO PLACA EN MORTERO 1:3	M2	295.00		
	PAÑETE IMPERMEABILIZADO FACHADA INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	M2	25.00		
	TRATAMIENTO Y REPARACIÓN DE FISURAS Y GRIETAS (INCLUYE: REPARACIÓN ESTRUCTURALES LONGITUDINALES DE FISURAS CONSERVANDO EL COLOR Y EXTRACTO).	M2	125.00		
	TRATAMIENTO Y REPARACIÓN DE EFLORECIENCIAS (INCLUYE: REPARACIÓN ESTRUCTURALES LONGITUDINALES DE VIGAS CONSERVANDO EL COLOR Y EXTRACTO).	M2	61.00		
	TRATAMIENTO Y RETIRO DE PAÑETES SUELTO (INCLUYE: RETIRO Y LIMPIEZA DEL PAÑETE SUELTO EN MUROS).	M2	37.00		
	MAMPOSTERÍA				
	CONSTRUCCIÓN DE DINTEL EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML	6.00		
	MURO EN MAMPOSTERÍA EN BLOQUE N° 5 DE ARCILLA	M2	165.00		
	POYO EN LADRILLO	ML	5.00		
	MAMPOSTERÍA EN BLOQUE N° 5 E= 0,12CMTS (INC. ANCLAJES A LA ESTRUCTURA CADA 3 HILADAS)	M2	8.50		
	ACERO DE REFUERZO COLUMNAS Y MUROS	KG	54.00		
	ANCLAJE PARA REFORZAMIENTO EN CONCRETO PARA D= 1/2" CON LONGITUD DE 35 CM DE PROFUNDIDAD ESTÁNDAR. (INCLUYE: PERFORACIÓN EN CONCRETO CON DIÁMETRO DE 1/4 MÁS DEL ANCLAJE, LIMPIEZA Y EPÓXICO)	UND	8.00		
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO 4000 PSI COLUMNAS - PANTALLA (INCL.FORMALETA,ANDAMIOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO	M3	0.50		
	ENCHAPES				
	ENCHAPE PORCELANICO PISO PARA BAÑOS COLOR A ELEGIR	M2	30.00		
	ENCHAPE MURO 30 CM X 60 CM PORCELANICO COLOR A ELEGIR	M2	52.00		

Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=

Continuación oficio

	REJILLA 3"X2" CON SOSCO CROMADA MATE O ALUMINIO.	UND	6.00		
	PINTURA				
	VINILO SOBRE MURO TRES (3) MANOS, INCLUYE RESANES CON ESTUCO PLÁSTICO	M2	1,315.00		
	ESTUCO Y 3 MANOS DE PINTURA ACRÍLICA	M2	30.00		
	PINTURA EN VINILO BAJO PLACA (3) TRES MANOS, INCLUYE RESANE CON ESTUCO PLÁSTICO.	M2	685.00		
	PINTURA EN VINILO DE VIGAS BAJO PLACA TRES MANOS (3) A TRES CARAS (0,35 X 0,50 M)	ML	448.00		
	PINTURA DE TUBERÍA HIDROSANITARIA, INCLUYE SUMINISTROS DE SOPORTES TIPO PERA Y VARILLA ROSCADA .	ML	55.00		
	PINTURA EXTERIORES ACRÍLICA TIPO KORAZA O SIMILAR 3 MANOS SOBRE MURO.	M2	200.00		
	PINTURA VINILO TIPO 1 (INCLUYE TRES MANOS SOBRE MURO)	M2	12.00		
	DRYWALL				
	CIELO RASO RESISTENTE AL AGUA PARA BAÑOS	M2	30.00		
	MURO EN DRY WALL E=0,12 ACABADO CON TRES MANOS DE PINTURA ACRÍLICA A DOS CARAS (REFUERZO EN OMEGA CADA 0.60 M Y EN ALGUNOS CASOS REPISA EN MADERA VERTICAL Y HORIZONTAL PARA ANCLAJE DE ELEMENTOS DECORATIVOS FINALES O CUADROS)	M2	147.00		
	DINTEL EN DRY WALL ACABADO CON TRES MANOS DE PINTURA ACRÍLICA EN SUS TRES CARAS VISTAS E= 0,10 A 0,60 M (CON REFUERZO EN MADERA)	ML	4.50		
	DIVISIONES				
	DIVISIÓN EN VIDRIO TEMPLADO PARA DUCHAS DE ALTO, PERFILERÍA EN ACERO INOXIDABLE CON SISTEMA SLIDE VIDRIO PULIDO DE 8MM DE ESPESOR. Dimensiones (1.90 m x 1.20 m)	UND	4.00		
	CARPINTERÍA EN MADERA				

Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=

Continuación oficio

	PUERTA EN MADECOR PARA DUCHAS DE 0.70 M - 0.80 M DE ANCHO X 2,00M DE ALTURA, ELABORADA EN MADECOR RH DE 15MM ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO EN TABLEX CRUDO, CHAPA DE POMO PARA BAÑO, INCLUYE MARCOS DILATADOS.	UND	13.00		
	BANCA EN MADERA PARA EL GIMNASIO	UND	4.00		
	MESON EN GRANITO NEGRO SAN GABRIEL DE 0.60 M DE ANCHO (INCLUYE SALPICADERO DE 10 CM EN EL MISMO GRANITO Y FALDÓN DE 12 CM)	UND	2.00		
	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS				
	RED SUMINISTRO A.P. PVC 1 ¼" INCLUYE ANCLAJE TIPO PERA.	UND	40.00		
	RED SUMINISTRO A.P. PVC 1/2" INCLUYE ANCLAJE TIPO PERA.	ML	20.00		
	REGISTRO TIPO BOLA 1/2" CONTROL PRESIÓN ORINALES Y LAVAMANOS.	UND	4.00		
	REGISTRO TIPO BOLA 1 ¼" CONTROL PRESIÓN SANITARIOS.	UND	2.00		
	REGISTRO DE PASO EN PVC DE 1/2" PARA LAVAMANOS.	UND	2.00		
	PUNTO HIDRÁULICO DE 1 ¼".	UND	2.00		
	PUNTO HIDRÁULICO 3/4".	UND	2.00		
	TUBERÍA PVC PRESIÓN 3/4".	ML	8.00		
	PUNTO DESAGÜE PVC 2".	UND	2.00		
	PUNTO DESAGÜE PVC 3" Y 4".	UND	8.00		
	TUBERÍA PVC SAN 2".	ML	10.00		
	TUBERÍA PVC SAN 3"	ML	10.00		
	TUBERÍA PVC SAN 4"	ML	10.00		
	TRASLADO DE REGISTRO.	UND	1.00		
	TUBERÍA PVC PRESIÓN 1".	ML	10.00		
	RETIRO DE PUNTO SANITARIO.	UND	16.00		
	RETIRO DE PUNTO HIDRÁULICO	UND	16.00		
	TAPA REGISTRO (15 cm x 15 cm) o (20 cm X 20 cm).	UND	8.00		
	PUNTO DE DESAGÜE PVC 3" (INCLUYE ACCESORIOS, SIFÓN, YEE Y TUBERÍA).	UND	1.00		
	TUBERÍA PVC 3", (INCLUYE SUMINISTRO, ACCESORIOS E INSTALACIÓN).	ML	6.00		

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>



Continuación oficio

ACCESORIOS					
	JUEGO DE ACCESORIOS PARA DUCHA	JUEGO	4.00		
	KIT VÁLVULA DESCARGA PARA SANITARIO ALTA PRESIÓN 1 1/4" JUEGO DE ACCESORIOS CONEXIÓN POR ENCIMA BOTÓN DE ACCIONAMIENTO TIPO PUSH	Kit	2.00		
	GRIFERÍA PARA LAVAMANOS	UND	2.00		
	TAPÓN LAVAMANOS TIPO PUSH RETRÁCTIL CON REBOSE CORTO	UND	2.00		
	LAVAMANOS REDONDO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CALIBRE 22 DE 7 MM DE ESPESOR, ESFÉRICO DE SOBREPONER DIÁMETRO INTERNO 37 CMS.	UND	2.00		
	SANITARIO INSTITUCIONAL COLOR BLANCO (INCLUYE GRIFERÍA Y ASIENTO CON TAPA)	UND	2.00		
	SENSOR PARA SANITARIO	UND	2.00		
	DUCHA ELÉCTRICA	UND	4.00		
	REGISTRO MEZCLADOR REDONDO	UND	4.00		
VIDRIOS Y ESPEJOS					
	ESPEJO EN CRISTAL DILATADO DEL MURO MEDIANTE PERFILES EN ALUMINIO 5 MM.	M2	2.00		
	ESPEJO PARA GYM DE 2.5 X 1.50	UND	2.00		
INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
	SALIDA ELÉCTRICA PARA LÁMPARA TECHO; INCLUYE CAJAS, FIJACIONES, TUBERÍA EMT EN 3/4' CON SUS ACCESORIOS, (CABLE AWG SEGÚN DISEÑO), SE DEBEN CONTEMPLAR MÁXIMO 10 TOMAS POR CIRCUITO TOMADOS DEL TABLERO ELÉCTRICO MÁS CERCANO.	UND	111.00		
	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE DE BALANCÍN SILENCIOSO.	UND	15.00		
	TOMACORRIENTE DOBLE NO REGULADA PARA CANALETA METÁLICA EN PUESTO DE TRABAJO	UND	27.00		
	TOMA GFCI	UND	4.00		
	PANEL LED 25W.	UND	18.00		
	LUMINARIA LED LINEAL (DESCOLGADA)	UND	59.00		
	LUMINARIA CILÍNDRICA 700 lm.	UND	30.00		

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

	TRASLADO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE E INSTALACIÓN EN NUEVA UBICACIÓN (8 APROX) DE TABLERO TRIFÁSICO DE 18 CIRCUITOS 3F, 5H, 225 A, 60 HZ, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, PUERTA Y CHAPA. INCLUYE TOTALIZADOR 3X50A. INCLUYE 18 BREAKER	UND	2.00		
	ASEO GENERAL DE OBRA				
	ASEO GENERAL DE OBRA	M2	1,278.00		
AUDITORÍA ENERGÉTICA					
	SENSOR DE PRESENCIA HUMANA (1 por cada cuatro lámparas)	UND	75		
	SENSOR DE MOVIMIENTO (1 por cada cuatro lamparas)	UND	25		
	SALIDA ELÉCTRICA PARA INSTALACION DE SENSOR DE PRESENCIA: INCLUYE CAJAS, FIJACIONES, TUBERÍA EMT EN 3/4' CON SUS ACCESORIOS, CABLE AWG SEGÚN DISTRIBUCIÓN	UND	60		
	SUB TOTAL COSTO INDIRECTO				
	Administración				
	Imprevistos				
	Utilidad				
	IVA Sobre Utilidad			19.00%	
	COSTO TOTAL				

Nota 1: Estos valores deberán incluir todos los impuestos (IVA), tasas, contribuciones, y en general cualquier gravamen que afecte el valor del servicio.

Nota 2: El cotizante debe prever y asumir los costos directos e indirectos correspondientes al contrato como lo es: la estampilla "Pro-Universidad Nacional de Colombia y demás Universidades Estatales de Colombia" creada por la Ley 1697 de 2013.





Continuación oficio

COTIZANTE

Nombre o Razón Social del Cotizante _____
Nombre del Representante _____
Nit o Cédula de Ciudadanía No. _____ de _____
Dirección _____
Ciudad _____
Teléfono _____
Correo electrónico _____



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

ANEXO No. 4 RENDERS ILUSTRATIVOS

ZONA DE VESTIERS



ADECUACIÓN GIMNASIO



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio



ADECUACIÓN MESA DE AYUDA



ZONA DE BIENESTAR



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficina



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>



Continuación oficio

ANEXO No. 5 INFORMACIÓN ADICIONAL

El cotizante, corresponde a alguna de las siguientes categorías:

	SI	NO
MICRO EMPRESA		
PEQUEÑA EMPRESA		
MEDIANA EMPRESA		

Relacione contratos celebrados relacionados con el objeto cotizado, en los cinco (5) últimos años con otras Entidades Estatales y/o Privadas (número y fecha del contrato, nombre entidad contratante).

No. del Contrato	Fecha del Contrato	Objeto del Contrato	Nombre Entidad Contratante

INFORMACIÓN RELACIONADA CON EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

Por favor diligenciar sí el cotizante se encuentra en alguna de las siguientes definiciones:

DEFINICIONES	SI
Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección	

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>



Continuación oficio

<p>Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.</p> <p>Entendiéndose como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.</p>	
<p>Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.</p>	
<p>Asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.</p>	

INFORMACIÓN PARA EL FOMENTO DE SUJETOS EN ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

El cotizante cuenta con alguno de los siguientes grupos poblacionales, para la provisión de bienes o servicios para la ejecución del objeto cotizado:

GRUPOS POBLACIONALES	SI
Población en pobreza extrema	
Desplazados por la Violencia	
personas en proceso de reintegración o reincorporación	
Víctima del conflicto armado interno	
Mujeres cabeza de familia	
Adultos mayores	
Personas en condición de discapacidad	

Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>



Continuación oficio

Comunidades Indígenas, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitanas	
Otros sujetos de especial protección constitucional	

PROVEEDOR

Nombre o Razón Social del Cotizante _____

Nombre del Representante _____

Nit o Cédula de Ciudadanía No. _____ de _____

Dirección _____

Ciudad _____

Teléfono _____

Fax _____

Correo electrónico _____



Eq00 IgXa KYkz JcnE aA8z u+WP mxM=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Firmado digitalmente por: JOHANNA PAOLA RESTREPO SIERRA

Firmado digitalmente por: MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

Ministerio de Hacienda y Crédito Público

Dirección: Carrera 8 No. 6 C 38 Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 3 81 17 00

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910071