**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA No. 007-2023**

# ANEXO No. 1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

Bogotá, D. C., \_\_\_de\_\_\_\_de 2023

Señores

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Ciudad

Nosotros los suscritos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de acuerdo con el Pliego de Condiciones presentamos propuesta formal y en caso de que nos sea aceptada por la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS nos comprometemos a firmar el contrato correspondiente, a cumplir con las obligaciones derivadas de él, de la propuesta presentada y de los PLIEGOS DE CONDICIONES.

Declaramos así mismo:

Que conocemos la información general y demás documentos de la Convocatoria y aceptamos los requisitos en ellos contenidos.

Que nos comprometemos a ejecutar totalmente el contrato, en el plazo establecido en el Pliego de Condiciones.

Que ninguna persona o entidad distinta de las aquí nombradas tienen intereses en esta propuesta, en el contrato que como consecuencia de ella llegare a celebrarse y que, por consiguiente, sólo compromete a los firmantes.

Que, si se nos adjudica el contrato, nos comprometemos a constituir las garantías requeridas y a suscribir éstas y aquél dentro de los términos señalados para ello.

Que aceptamos todos y cada uno de los requerimientos técnicos exigidos en el presente proceso.

Que nos comprometemos con la presente propuesta a otorgar una garantía mínima de CINCO (05) años, en todos los bienes y servicios ofrecidos y suministrados por nosotros. SI ( ) NO ( ). (Marcar con una equis (x) la casilla seleccionada).

Que la presente propuesta consta de \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_) folios debidamente numerados.

Así mismo, declaramos BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO, sujeto a las sanciones establecidas en el Código Penal:

Que la información contenida en la propuesta es verídica y que asumimos total responsabilidad frente a la UNIVERSIDAD cuando los datos suministrados sean falsos o contrarios a la realidad, sin perjuicio de lo dispuesto en el Código Penal y demás normas concordantes.

Que no nos hallamos incursos en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad de las señaladas en la Constitución y en la Ley y no nos encontramos en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales para contratar. En especial, manifestamos que no nos hallamos reportados en el Boletín de Responsables Fiscales vigente, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con lo previsto en el numeral 4 del Artículo 38 de la Ley 734 de 2002 (Código Disciplinario Único), en concordancia con el Artículo 60 de la Ley 610 de 2000. (Se recuerda al proponente que si está incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, no puede participar en el proceso de selección de contratistas y debe abstenerse de formular propuesta.) , así como el origen licito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del contrato.

Que no hemos sido sancionados por ninguna Entidad Oficial por incumplimiento de contratos estatales ni se nos ha hecho efectivo ninguno de los amparos de la garantía única, mediante providencia ejecutoriada dentro de los últimos DOS (2) años anteriores a la fecha de cierre de esta Convocatoria , ni hemos sido sancionados dentro de dicho término por incumplimiento de nuestras obligaciones contractuales por ningún contratante particular ni por autoridades administrativas en condición de terceros. (NOTA: Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, para estos efectos, deberá tener en cuenta a cada uno de sus miembros individualmente considerados. Si durante dicho período el proponente ha sido objeto de sanciones contractuales (multas y/o cláusula penal) o se le ha hecho efectivo cualquiera de los amparos de la Garantía Única, por parte de cualquier entidad estatal, en lugar de hacer este juramento debe indicar aquí que ha tenido las sanciones y/o que le han sido hechos efectivos los amparos.

Que los aspectos excluyentes son todos aquellos que por su especial característica requieren de una exigencia particular de cumplimiento que no puede obviarse y por lo tanto son de carácter obligatorio.

Por ello, ACEPTAMOS CON LA SUSCRIPCIÓN DE LA CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ANEXO 1, TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS PARA **“REALIZAR LA ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO FÍSICO DE LAS BATERÍAS DE BAÑOS, TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE Y CUBIERTAS (FASE 4), DE LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.”** del pliego de condiciones, así como las modificaciones realizadas mediante la expedición de adendas

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIT: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C. C. No. : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ De :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Profesión

Tarjeta Profesional No.

Dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Teléfonos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NOMBRE Y CALIDAD DE QUIEN FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**NOTA** : El aval que aparece a continuación es para llenar sólo cuando el Representante Legal de la persona jurídica proponente o del Consorcio o Unión Temporal proponentes no sea Ingeniero Civil o de Transportes y Vías, (o Arquitecto, para proyectos de Espacio Público) con Tarjeta Profesional Vigente:

De acuerdo con lo establecido en la Ley 842 de 2003 y debido a que el suscriptor de la presente propuesta no tiene Tarjeta Profesional como Ingeniero Civil o ingeniero de Transportes y Vías *o Arquitecto* yo Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, *o Arquitecto,* con Tarjeta Profesional No. del Consejo Profesional de de y

C.C. No de , **AVALO** la presente propuesta.

*FIRMA DE QUIEN AVALA LA PROPUESTA*

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

CONVOCATORIA PÚBLICA NO. 007-2023

## ANEXO N° 2. PACTO POR LA TRANSPARENCIA

**PARA RECUPERAR LA CONFIANZA PUBLICA Y EL COMPROMISO CON LA ÉTICA DE LO PUBLICO.**

El (los) suscrito(s) a saber: (NOMBRE DEL PROPONENTE SI SE TRATA DE UNA PERSONA NATURAL, o NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SI SE TRATA DE PERSONA JURÍDICA, o DEL REPRESENTANTE LEGAL DE CADA UNO DE LOS MIEMBROS DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL PROPONENTE) domiciliado en \_\_\_\_\_\_\_\_\_, identificado con (DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN Y LUGAR DE SU EXPEDICION), quien obra en …. (1- …SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, SI EL PROPONENTE ES PERSONA JURÍDICA, CASO EN EL CUAL DEBE IDENTIFICARSE DE MANERA COMPLETA DICHA SOCIEDAD, INDICANDO INSTRUMENTO DE CONSTITUCION Y HACIENDO MENCIÓN A SU REGISTRO EN LA CÁMARA DE COMERCIO DE SU DOMICILIO; 2- … NOMBRE PROPIO SI EL PROPONENTE ES PERSONA NATURAL, Y/O SI LA PARTE PROPONENTE ESTA CONFORMADA POR DIFERENTES PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, NOMBRE DEL CONSORCIO O DE LA UNIÓN TEMPORAL RESPECTIVA), quien(es) en adelante se denominará(n) EL PROPONENTE, manifiestan su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente PACTO DE TRANSPARENCIA, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

**PACTO POR LA TRANSPARENCIA**

**PARA RECUPERAR LA CONFIANZA PUBLICA Y EL COMPROMISO CON LA ETICA DE LO PUBLICO.**

**LA UNIVERSIDAD SE COMPROMETE**

Dentro del ámbito de su autonomía a adelantar las acciones que sean necesarias para avanzar en la lucha contra la corrupción.

Adoptar las políticas éticas de probidad en materia de contratación, procurando el buen uso de los recursos públicos y estimulando la sana competencia de las personas y empresas que deseen contratar con la Universidad.

Garantizar el estricto cumplimiento de los postulados y principios constitucionales y legales de la Función administrativa que aseguren a quienes deseen contratar con la Universidad, la transparencia, la eficiencia.

Garantizar la transparencia, el equilibrio y la seguridad jurídica en el desarrollo de la contratación que adelante en todas sus dependencias.

A trabajar conjuntamente con el sector privado, organismos de control y ciudadanía para evitar que dentro de la contratación se presenten prácticas que atentan contra la libre competencia y a decir entre todos:

No al monopolio de contratistas.

No a pliegos o términos de referencia amarrados.

No a presiones políticas en la adjudicación de contratos.

No al fraccionamiento de contratos.

Si a la Transparencia.

Si a la eficiencia.

Si al Cumplimiento de los requisitos de ley.

Si al Control ciudadano.

Si al autocontrol.

**LOS PROPONENTES SE COMPROMETEN A:**

Apoyar a la Universidad en la Lucha por la transparencia y contra la corrupción.

Cumplir con las disposiciones, principios y mandatos del ordenamiento jurídico, en especial, las normas que regulan la contratación y las cláusulas que rigen los contratos.

Emplear los sistemas de información diseñados para apoyar la gestión pública, tales como el Sistema de Información para la Vigilancia de la Contratación Estatal - SICE- de la Contraloría General de la República y el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad -SIRI- de la Procuraduría General de la Nación.

Abstenerse de dar o prometer gratificaciones, dádivas, regalos, propinas, remuneraciones, premios o tratos preferenciales a los servidores públicos comprometidos en los procesos contractuales.

Colaborar con la Universidad en la vigilancia y control de los procesos de contratación pública.

Denunciar las situaciones de corrupción que puedan presentarse en los mismos para garantizar la libre competencia en todas las etapas de los procesos contractuales, que adelante la Universidad.

Dar a conocer a la Universidad las maniobras fraudulentas o prácticas indebidas de los competidores que pretendan influir en la adjudicación de un contrato o la obtención de cualquier tipo de beneficio.

**LOS CONTRATISTAS SELECCIONADOS SE COMPROMETEN A:**

Cumplir de manera eficiente y oportuna los ofrecimientos y compromisos contenidos en la oferta y las obligaciones contractuales evitando dilaciones que originen sobrecostos injustificados.

Participar teniendo en cuenta las realidades objetivas del mercado y las necesidades del servicio público a contratar, evitando la presentación de ofertas con precios artificialmente bajos o proponer plazos o términos que no puedan ser cumplidos.

Utilizar y aplicar productos, procesos y tecnologías limpias que garanticen la conservación del medio ambiente y el equilibrio del ecosistema.

A procurar el buen uso de los recursos públicos, advirtiendo los riesgos que puedan presentarse en el proceso contractual.

A no participar en procesos contractuales cuando se encuentren incursos en alguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de intereses o tengan pendiente el cumplimiento de obligaciones fiscales o parafiscales con el Estado.

A suministrar información veraz, oportuna y completa, acerca de sus reales capacidades y sobre las cantidades, calidades y precios de los bienes y servicios ofrecidos y no participar en proceso contractuales cuando no cuenten con las reales capacidades técnicas y financieras.

Abstenerse de realizar cualquier tipo de maniobras fraudulentas o prácticas indebidas con el propósito de asegurar la adjudicación del contrato o la obtención de cualquier tipo de beneficios durante su ejecución y liquidación.

A Informar cuando en desarrollo del contrato ocurran hechos imprevisibles que afecten la ecuación económica del mismo, propiciar un acuerdo con la entidad pública para la revisión o ajuste de las cantidades, precios, valores y plazos inicialmente pactados, que no atenten contra interés colectivo, ni perjudiquen al erario.

Cumplir con las condiciones y plazos de ejecución del contrato y con la calidad de los bienes y servicios ofrecidos o de las obras y tareas por ejecutar.

En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (FECHA EN LETRAS Y NUMEROS).

Firma

C. C.

**NOTA: SUSCRIBIRÁN EL DOCUMENTO TODOS LOS INTEGRANTES DE LA PARTE PROPONENTE SI ES PLURAL, SEAN PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, EN ESTE ÚLTIMO CASO A TRAVÉS DE LOS REPRESENTANTES LEGALES ACREDITADOS DENTRO DE LOS DOCUMENTOS DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL Y/O PODERES CONFERIDOS Y ALLEGADOS AL PRESENTE PROCESO DE SELECCION**.

CONVOCATORIA PÚBLICA NO. 007-2023

## ANEXO 3A. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

**ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002**

En mi condición de Revisor Fiscal de (Razón social de la compañía) identificada con Nit \_\_\_\_\_\_\_\_ debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de \_\_\_\_\_\_\_\_ de conformidad con lo establecido para tal efecto en la Ley 43 de 1990, me permito certificar que he auditado de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, con el propósito de verificar el pago efectuado por concepto de los aportes correspondientes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), para lo cual, me permito certificar el pago de los siguientes aportes, los cuales forman parte de dichos estados financieros y corresponden a los montos contabilizados y pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados desde el mes \_\_\_\_\_\_ de 2023. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Tabla

Descripción generada automáticamenteNota: Para relacionar el pago de los aportes correspondientes a los Sistemas de Seguridad Social, se deberán tener en cuenta los plazos previstos en el Decreto 1406 de 1999 artículos 19 a 24. Así mismo, en el caso del pago correspondiente a los aportes parafiscales: CAJAS DE COMPENSACION FAMILIAR, ICBF y SENA, se deberá tener en cuenta el plazo dispuesto para tal efecto, en el artículo 10 de la ley 21 de 1982.

EN CASO DE PRESENTAR ACUERDO DE PAGO CON ALGUNA DE LAS ENTIDADES ANTERIORMENTE MENCIONADAS, SE DEBERÁ PRECISAR EL VALOR Y EL PLAZO PREVISTO PARA EL ACUERDO DE PAGO, CON INDICACION DEL CUMPLIMIENTO DE ESTA OBLIGACION. EN CASO DE NO REQUERIRSE DE REVISOR FISCAL, ESTE ANEXO DEBERA DILIGENCIARSE Y SUSCRIBIRSE POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMPAÑÍA, CERTIFICANDO EL PAGO EFECTUADO POR DICHOS CONCEPTOS EN LOS PERIODOS ANTES MENCIONADOS.

Dada en \_\_\_\_\_\_ a los ( ) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2023

FIRMA \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NOMBRE DE QUIEN CERTIFICA \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

REVISOR FISCAL \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

No. TARJETA PROFESIONAL\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Para el Revisor Fiscal) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 007-2023

## ANEXO No. 3B DECLARACIÓN JURAMENTADA DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES (PARA PERSONAS NATURALES)

Yo, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ declaro bajo la gravedad de juramento que a la fecha de presentación de la oferta, he realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, así como el pago de los aportes de mis empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

Dada en \_\_\_\_\_\_ a los ( ) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2023

NOMBRE O RAZON SOCIAL \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ID: CC.\_\_\_\_\_ NIT.\_\_\_\_\_ CE: \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NOMBRE DE QUIEN CERTIFICA \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO N. 4** **MODELO DEL ACUERDO DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL (Según sea el caso)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, identificado con la C. C. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_ y vecino de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, obrando en representación de la sociedad \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, domiciliado en la ciudad de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, identificado con la cédula de ciudadanía \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_ y vecino de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, obrando en representación de la sociedad \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, domiciliada en la ciudad de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, hemos decidido conformar una (Unión Temporal o Consorcio) en los Términos y condiciones estipulados en la Ley y especialmente lo establecido en el artículo 7º de la Ley 80 de 1993, que se hace constar en las siguientes cláusulas.

**CLÁUSULA PRIMERA**: La (Unión Temporal o Consorcio) se conforma con el propósito de presentar oferta y optar a la adjudicación, celebración y ejecución del contrato resultante con La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en relación con la \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_de acuerdo con la descripción y especificaciones contenidas en el presente documento de PLIEGOS DE CONDICIONES.

**CLÁUSULA SEGUNDA**: La participación en la (Unión Temporal o Consorcio) que se acuerda, será: (según convenio entre los miembros) del \_\_\_\_\_\_\_\_\_% para %\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ y del \_\_\_\_\_\_\_\_ % para \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**CLÁUSULA TERCERA**: (Integrante) y (Integrante) responderán en forma solidaria y mancomunada por el cumplimiento total de la Propuesta y del objeto contratado.

**CLÁUSULA CUARTA**: Se acuerda que (Integrante) y (Integrante), atenderán en forma conjunta todas las obligaciones y deberes asumidos en la respectiva propuesta en los diferentes aspectos allí contenidos, delegando la representación y respectiva coordinación de la (Unión Temporal o Consorcio) en cabeza de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como representante legal de (Integrante) y de esta (Unión Temporal o Consorcio).

**CLÁUSULA QUINTA**: la duración de esta (Unión Temporal o Consorcio) se extenderá por todo el tiempo en que se generen obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato y un año más.

**CLÁUSULA SEXTA:** Las responsabilidades que se desprendan de esta (Unión Temporal o Consorcio) y sus efectos se regirán por las disposiciones previstas en la Ley 80 de 1993 para la (Unión Temporal o Consorcio).

En constancia de aceptación y compromiso, se firma el presente documento por los que en el intervienen, el día \_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_ de\_\_\_\_\_\_\_\_en la ciudad de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Nombre, Identificación, persona jurídica que representa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CONVOCATORIA PÚBLICA NO. 007-2023

# ANEXO No. 5 CERTIFICACIONES EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

EN MEDIO MAGNÉTICO EN FORMATO EXCEL



1. Para cada contrato se debe indicar:

**Número**

**Objeto:** como aparece en la minuta del contrato

**Alcance** (acorde o a lo especificado contractualmente y/o a las actividades desarrolladas – aportar para ello, la documentación correspondiente que permite verificar el alcance)

**Estado** (finalizado, en proceso de liquidación o liquidado)

1. Para cada contrato se debe indicar si se ejecutó en forma individual (I), en consorcio (C) o en unión temporal (UT)
2. En caso de contratos realizados en consorcio o unión temporal se deberá informar **únicamente el valor ejecutado (incluido IVA) acorde al porcentaje de participación.**
3. El valor ejecutado del contrato aportado deberá Expresarse en **SMMLV del año de terminación**
4. Si el oferente relaciona un contrato que no está en el RUP, no se tendrá en cuenta por la entidad.
5. En caso de existir diferencias entre el valor total ejecutado y el valor reportado en esta certificación, se tendrá en cuenta el valor efectivamente soportado con la documentación anexada por el proponente.
6. En la casilla de códigos UNSPSC, diligenciar los códigos inscritos en cada uno de los contratos, de acuerdo a lo solicitado en los estudios previos con los cuales acredita la experiencia.
7. Remitir adicionalmente a este formato la información en medio magnético formato Excel.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIT: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C. C. N:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ De:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO N. 6** **CARTA DE COMPROMISO PERSONAL MÍNIMO SOLICITADO**

El (los) suscrito(s) a saber: (NOMBRE DEL PROPONENTE SI SE TRATA DE UNA PERSONA NATURAL, o NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SI SE TRATA DE PERSONA JURÍDICA, o DEL REPRESENTANTE LEGAL DE CADA UNO DE LOS MIEMBROS DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL PROPONENTE) domiciliado en \_\_\_\_\_\_\_\_\_, identificado con (DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN Y LUGAR DE SU EXPEDICIÓN), quien obra en …. (1- …SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, SI EL PROPONENTE ES PERSONA JURÍDICA, CASO EN EL CUAL DEBE IDENTIFICARSE DE MANERA COMPLETA DICHA SOCIEDAD, INDICANDO INSTRUMENTO DE CONSTITUCIÓN Y HACIENDO MENCIÓN A SU REGISTRO EN LA CÁMARA DE COMERCIO DE SU DOMICILIO; 2- … NOMBRE PROPIO SI EL PROPONENTE ES PERSONA NATURAL, Y/O SI LA PARTE PROPONENTE ESTA CONFORMADA POR DIFERENTES PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, NOMBRE DEL CONSORCIO O DE LA UNIÓN TEMPORAL RESPECTIVA), quien(es) en adelante se denominará(n) EL PROPONENTE, **manifiestan su voluntad de asumir, de manera unilateral,** y para los efectos de esta **CARTA DE COMPROMISO DE PERSONAL MÍNIMO SOLICITADO**, las siguientes responsabilidades:

* **Mantener el personal mínimo solicitado en la presente convocatoria**, durante todo el desarrollo del contrato, cumpliendo las condiciones de: cantidad, cargo, dedicación, formación académica y experiencia general y específica.
* **Presentar**, **las hojas de vida del personal mínimo** solicitado con los soportes señalados en la convocatoria, que den cuenta del cumplimiento de los requisitos exigidos en cada perfil, al Supervisor designado por la Universidad dentro de los cinco (5) días posteriores a la firma del contrato para su revisión y aprobación.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIT: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C. C. N:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ De:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Teléfonos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO No. 7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**

El presente anexo contiene todas y cada una de las especificaciones técnicas asociadas al desarrollo del contrato. Las cuales deben ser analizadas en forma detallada, minuciosa y exhaustiva por el proponente para el desarrollo del contrato y a partir de las mismas se compromete a su estricto cumplimiento, el cual debe ser manifestado de manera expresa diligenciando el Anexo N. 8. ACEPTACIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE: MANTENIMIENTO BATERÍAS SANITARÍAS** | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| 1 | REALIZAR UN DIAGNOSTICO(ESQUEMAS Y/O BOSQUEJOS INICIALES Y ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS), SONDEO PRELIMINAR, VERIFICACION DE LAS CONDICIONES Y ESTADO ACTUAL DE CADA UNA DE LAS BATERIAS SANITARIAS ,TANQUES Y CUBIERTAS UBICADAS EN CADA FRENTE DE OBRA , ESTO CON EL FIN DE VERIFICAR Y CONTRARESTAR CON EL PRESUPUESTO INICIAL.(PARA REVISION POR PARTE DE LA INTERVENTORIA Y APROBACION POR PARTE DE SUPERVISION). | GL | 1 |
| **SEDE CALLE 34** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1,1 | DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | M2 | 16,5 |
| 1,9 | DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 7,7 |
| 1,10 | DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. . | UND | 13 |
| **2** | **INSTALACIONES HIDROSANITARÍAS** | | |
| 2,1 | INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | ML | 2 |
| 2,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 1 |
| 2,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 1 |
| 2,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,9 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTIOLORES CON SOSCO 3X2" | UND | 9 |
| 2,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN) | UND | 2 |
| 2,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS) | UND | 2 |
| 2,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 13 |
| 2,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20). | UND | 13 |
| 2,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO ARRECIFE LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE ORINAL, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 1 |
| 2,24 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 14 |
| 2,25 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,26 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| **3** | **ACABADOS ARQUITECTONICOS** | | |
| 3,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED BLANCA DE ALTO BRILLO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 1,35 |
| 3.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1”, PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS | M2 | 9,6405 |
| 3,14 | REPARACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS DE ACCESO A BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE PULIDA, RESANE, APLICACIÓN DE ESMALTE SINTETICO Y MANO DE PINTURA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE CHAPA DE BOLA. EN CASO DE SER NECESARIO INCLUYE CAMBIADO DE PIEZAS, PERFILES Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA DE ACCESO. | UND | 9 |
| 3,16 | ALISTAMIENTO (ELIMINACIÓN DE EMBOQUILLADO EXISTENTE) Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOQUILLA PARA BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. INCLUYE LIMPIEZA Y BRILLO FINAL DE CERAMICA EXISTENTE. | M2 | 171,128 |
| **4** | **INSTALACIONES ELÉCTRICAS** | | |
| 4,1 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR, DE 100-240 V. MÓDULO LED DE 24W, DURACIÓN MINIMA DE 25 MIL HORAS. INCLUYE EL CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 2 |
| **5.** | **MOBILIARIO** | | |
| 5,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTANTE 5 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS. DISTANCIA APROX. DE SEPARACIÓN A MURO: 2 CM. | M2 | 7,7 |
| 5,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE 304. LONGITUD DE 60 CM. ACABADO SATINADO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 1 |
| 5,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR DE MANOS EN ACERO INOXIDABLE, 110-120V. POTENCIA MINIMA DE 1350 W Y VELOCIDAD MINIMA DE 60 METROS POR SEGUNDO. | UND | 6 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE CALLE 40** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1,1 | DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | M2 | 62,845 |
| 1,2 | DESMONTE Y DEMOLICION DE PISO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 129,58 |
| 1,3 | DESMONTE Y/O DEMOLICION DE CIELO RASO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 129,58 |
| 1,5 | DESMONTE DE DIVISIONES DE BAÑO EN CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA, PUERTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | ML | 55,6002 |
| 1,7 | DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | UND | 31 |
| 1,8 | DESMONTE DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | UND | 40 |
| 1,9 | DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 45,39 |
| 1.10 | DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. . | UND | 23 |
| **2** | **INSTALACIONES HIDROSANITARÍAS** | | |
| 2,1 | INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | ML | 50 |
| 2,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 25 |
| 2,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 25 |
| 2,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,9 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTIOLORES CON SOSCO 3X2" | UND | 20 |
| 2,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN) | UND | 2 |
| 2,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS) | UND | 2 |
| 2,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 23 |
| 2,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20). | UND | 23 |
| 2,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 15 |
| 2,24 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 20 |
| 2,25 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,26 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| **3** | **ACABADOS ARQUITECTONICOS** | | |
| 3,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO AFINADO CON LLANA METÁLICA Y/O ALLANADORA METÁLICA, IMPERMEABILIZADO EN RELACIÓN 1:3 (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO TOXEMENT 1A O SIKA 1 O SIMILAR. INCLUYE NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. NO INCLUYE ENDURECEDOR. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 110,5 |
| 3,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. | M2 | 10,32 |
| 3,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO TIPO PORELANATO NEGRO MATE, FORMATO 60 CM X 60 CM. TRÁFICO PESADO PEI 5. INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y EMBOQUILLADO NEGRO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. | M2 | 110,5 |
| 3,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 10,68 |
| 3,8 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MESONES UBICADOS EN BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE REPARACIÓN DE IMPERFECTOS, PULIDA, SELLADA Y ASEO. | M2 | 17,658 |
| 3.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1”, PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS | M2 | 100 |
| 3,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CAL. 20 ACABADO SATINADO. | M2 | 16,7115 |
| 3,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA POR PANELES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI SAE CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, CON SOPORTE SUPERIOR E INFERIOR EN ACERO AISI 304 ESPESOR 3MM; TABIQUE CON ESTRUCTURA INTERNA OMEGAS DE REFUERZO EN CAL. 20, INOXIDABLE 304, CON BISAGRAS Y PASADOR DE CIERRE SOBREPUESTO EN ACERO INOXIDABLE. | M2 | 22,7658 |
| 3,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE ORINAL FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; MEDIDAS APROX: 1,40 MT LARGO X 0,43 MT ANCHO. | M2 | 1,204 |
| 3,14 | REPARACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS DE ACCESO A BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE PULIDA, RESANE, APLICACIÓN DE ESMALTE SINTETICO Y MANO DE PINTURA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE CHAPA DE BOLA. EN CASO DE SER NECESARIO INCLUYE CAMBIADO DE PIEZAS, PERFILES Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA DE ACCESO. | UND | 20 |
| 3,15 | PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA. | M2 | 9,25 |
| 3,16 | ALISTAMIENTO (ELIMINACIÓN DE EMBOQUILLADO EXISTENTE) Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOQUILLA PARA BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. INCLUYE LIMPIEZA Y BRILLO FINAL DE CERAMICA EXISTENTE. | M2 | 554,1258 |
| **4** | **INSTALACIONES ELÉCTRICAS** | | |
| 4,1 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR, DE 100-240 V. MÓDULO LED DE 24W, DURACIÓN MINIMA DE 25 MIL HORAS. INCLUYE EL CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 20 |
| 4,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, DOBLE, TRIPLE, CONMUTABLE SENCILLO O DOBLE, CAJA ACCESORIOS, TUBERÍA Y CABLEADO HASTA UNA DISTANCIA DE 3 METROS. | UND | 10 |
| 4,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE MECÁNICO TIPO AXIAL Y POTENCIA 18W ( INCLUYE CABLEADO, INTERRUPTOR Y CONEXIONES ELÉCTRICAS) | UND | 10 |
| 4,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA. INCLUYE TAPA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA. NO INCLUYE CABLE | UND | 15 |
| **5.** | **MOBILIARIO** | | |
| 5,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTANTE 5 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS. DISTANCIA APROX. DE SEPARACIÓN A MURO: 2 CM. | M2 | 46,39 |
| 5,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR DE MANOS EN ACERO INOXIDABLE, 110-120V. POTENCIA MINIMA DE 1350 W Y VELOCIDAD MINIMA DE 60 METROS POR SEGUNDO. | UND | 6 |
| 5,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN PLÁSTICO BLANCO. CAPACIDAD MÍNIMA DE 500 ML INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 2 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE LUIS A. CALVO** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1,1 | DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | M2 | 27,4968 |
| 1,2 | DESMONTE Y DEMOLICION DE PISO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 11,2 |
| 1,3 | DESMONTE Y/O DEMOLICION DE CIELO RASO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 11,2 |
| 1,4 | DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE PICADO DE BASE DE MORTERO (SI APLICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 39,431 |
| 1,5 | DESMONTE DE DIVISIONES DE BAÑO EN CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA, PUERTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | ML | 21,7092 |
| 1,7 | DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | UND | 4 |
| 1,8 | DESMONTE DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | UND | 8 |
| 1,9 | DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 7,5 |
| 1.10 | DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. . | UND | 4 |
| **2** | **INSTALACIONES HIDROSANITARÍAS** | | |
| 2,1 | INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | ML | 22 |
| 2,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 10 |
| 2,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 10 |
| 2,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,9 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTIOLORES CON SOSCO 3X2" | UND | 5 |
| 2,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN) | UND | 2 |
| 2,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS) | UND | 2 |
| 2,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 4 |
| 2,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20). | UND | 4 |
| 2,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO ARRECIFE LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE ORINAL, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 2 |
| 2,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 7 |
| 2,25 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,26 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| **3** | **ACABADOS ARQUITECTONICOS** | | |
| 3,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO AFINADO CON LLANA METÁLICA Y/O ALLANADORA METÁLICA, IMPERMEABILIZADO EN RELACIÓN 1:3 (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO TOXEMENT 1A O SIKA 1 O SIMILAR. INCLUYE NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. NO INCLUYE ENDURECEDOR. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 11,2 |
| 3,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. | M2 | 53,7362 |
| 3,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO TIPO PORELANATO NEGRO MATE, FORMATO 60 CM X 60 CM. TRÁFICO PESADO PEI 5. INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y EMBOQUILLADO NEGRO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. | M2 | 7,2 |
| 3,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED BLANCA DE ALTO BRILLO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 33,012 |
| 3,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENEFA EN MADERA PARA REMATE DEL ENCHAPE EN MUROS BAÑOS, TIPO GRANADILLO. | ML | 18,34 |
| 3,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN LAVAMANOS CORRIDO CON ENCHAPE EN MARMOL NEGRO ESPESOR: 1 CM. INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. | ML | 9,91 |
| 3.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1”, PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS | M2 | 11,2 |
| 3,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CAL. 20 ACABADO SATINADO. | M2 | 14,4412 |
| 3,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA POR PANELES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI SAE CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, CON SOPORTE SUPERIOR E INFERIOR EN ACERO AISI 304 ESPESOR 3MM; TABIQUE CON ESTRUCTURA INTERNA OMEGAS DE REFUERZO EN CAL. 20, INOXIDABLE 304, CON BISAGRAS Y PASADOR DE CIERRE SOBREPUESTO EN ACERO INOXIDABLE. | M2 | 7,268 |
| 3,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE ORINAL FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; MEDIDAS APROX: 1,40 MT LARGO X 0,43 MT ANCHO. | M2 | 0,602 |
| 3,14 | REPARACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS DE ACCESO A BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE PULIDA, RESANE, APLICACIÓN DE ESMALTE SINTETICO Y MANO DE PINTURA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE CHAPA DE BOLA. EN CASO DE SER NECESARIO INCLUYE CAMBIADO DE PIEZAS, PERFILES Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA DE ACCESO. | UND | 4 |
| 3,15 | PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA. | M2 | 40,7 |
| 3,16 | ALISTAMIENTO (ELIMINACIÓN DE EMBOQUILLADO EXISTENTE) Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOQUILLA PARA BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. INCLUYE LIMPIEZA Y BRILLO FINAL DE CERAMICA EXISTENTE. | M2 | 60,2708 |
| **4** | **INSTALACIONES ELÉCTRICAS** | | |
| 4,1 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR, DE 100-240 V. MÓDULO LED DE 24W, DURACIÓN MINIMA DE 25 MIL HORAS. INCLUYE EL CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 7 |
| 4,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, DOBLE, TRIPLE, CONMUTABLE SENCILLO O DOBLE, CAJA ACCESORIOS, TUBERÍA Y CABLEADO HASTA UNA DISTANCIA DE 3 METROS. | UND | 4 |
| 4,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE MECÁNICO TIPO AXIAL Y POTENCIA 18W ( INCLUYE CABLEADO, INTERRUPTOR Y CONEXIONES ELÉCTRICAS) | UND | 2 |
| 4,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA. INCLUYE TAPA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA. NO INCLUYE CABLE | UND | 4 |
| **5.** | **MOBILIARIO** | | |
| 5,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTANTE 5 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS. DISTANCIA APROX. DE SEPARACIÓN A MURO: 2 CM. | M2 | 7,5 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE MACARENA A** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1,1 | DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | M2 | 12,63 |
| 1,7 | DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | UND | 1 |
| 1.10 | DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. . | UND | 24 |
| 1,13 | DESMONTE DE SENSORES INSTALADOS EN APARATOS SANITARIOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | UND | 55 |
| **2** | **INSTALACIONES HIDROSANITARÍAS** | | |
| 2,1 | INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | ML | 65 |
| 2,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 9 |
| 2,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 9 |
| 2,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,9 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTIOLORES CON SOSCO 3X2" | UND | 18 |
| 2,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN) | UND | 2 |
| 2,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS) | UND | 2 |
| 2,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 12 |
| 2,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20). | UND | 12 |
| 2,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO ARRECIFE LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE ORINAL, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 4 |
| 2,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 4 |
| 2,22 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA ORINAL INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 9 |
| 2,23 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA SANITARIO INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 20 |
| 2,24 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 6 |
| 2,25 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,26 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| **3** | **ACABADOS ARQUITECTONICOS** | | |
| 3,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. | M2 | 12,5 |
| 3,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 31,8 |
| 3,8 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MESONES UBICADOS EN BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE REPARACIÓN DE IMPERFECTOS, PULIDA, SELLADA Y ASEO. | M2 | 17,12 |
| 3,9 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE (PERFILES, LAMINAS, BISAGRAS Y PUERTAS). INCUYE AJUSTES EN ESTRUCTURA, PULIDA Y ASEO. | M2 | 98,9317 |
| 3.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1”, PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS | M2 | 11 |
| 3,15 | PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA. | M2 | 124,1 |
| **4** | **INSTALACIONES ELÉCTRICAS** | | |
| 4,1 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR, DE 100-240 V. MÓDULO LED DE 24W, DURACIÓN MINIMA DE 25 MIL HORAS. INCLUYE EL CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 1 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE MACARENA B** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1,1 | DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | M2 | 17,1 |
| 1,2 | DESMONTE Y DEMOLICION DE PISO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 17,1 |
| 1,4 | DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE PICADO DE BASE DE MORTERO (SI APLICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 60,0152 |
| 1,5 | DESMONTE DE DIVISIONES DE BAÑO EN CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA, PUERTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | ML | 8,9902 |
| 1,6 | DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE MESÓN EN GRANITO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 2,88 |
| 1,7 | DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | UND | 2 |
| 1,8 | DESMONTE DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | UND | 2 |
| 1,9 | DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 5,04 |
| 1.10 | DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. . | UND | 4 |
| **2** | **INSTALACIONES HIDROSANITARÍAS** | | |
| 2,1 | INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | ML | 8 |
| 2,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 4 |
| 2,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 4 |
| 2,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,9 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTIOLORES CON SOSCO 3X2" | UND | 2 |
| 2,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN) | UND | 2 |
| 2,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS) | UND | 2 |
| 2,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 4 |
| 2,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20). | UND | 4 |
| 2,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 2 |
| 2,25 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,26 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| **3** | **ACABADOS ARQUITECTONICOS** | | |
| 3,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO AFINADO CON LLANA METÁLICA Y/O ALLANADORA METÁLICA, IMPERMEABILIZADO EN RELACIÓN 1:3 (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO TOXEMENT 1A O SIKA 1 O SIMILAR. INCLUYE NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. NO INCLUYE ENDURECEDOR. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 17,1 |
| 3,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. | M2 | 60,0152 |
| 3,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO TIPO PORELANATO NEGRO MATE, FORMATO 60 CM X 60 CM. TRÁFICO PESADO PEI 5. INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y EMBOQUILLADO NEGRO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. | M2 | 17,1 |
| 3,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED BLANCA DE ALTO BRILLO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 41,796 |
| 3,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENEFA EN MADERA PARA REMATE DEL ENCHAPE EN MUROS BAÑOS, TIPO GRANADILLO. | ML | 20,02 |
| 3,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN LAVAMANOS CORRIDO CON ENCHAPE EN MARMOL NEGRO ESPESOR: 1 CM. INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. | ML | 3,6 |
| 3,9 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE (PERFILES, LAMINAS, BISAGRAS Y PUERTAS). INCUYE AJUSTES EN ESTRUCTURA, PULIDA Y ASEO. | M2 | 8,9902 |
| 3.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1”, PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS | M2 | 17,1 |
| 3,14 | REPARACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS DE ACCESO A BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE PULIDA, RESANE, APLICACIÓN DE ESMALTE SINTETICO Y MANO DE PINTURA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE CHAPA DE BOLA. EN CASO DE SER NECESARIO INCLUYE CAMBIADO DE PIEZAS, PERFILES Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA DE ACCESO. | UND | 2 |
| 3,15 | PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA. | M2 | 17,2172 |
| **4** | **INSTALACIONES ELÉCTRICAS** | | |
| 4,1 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR, DE 100-240 V. MÓDULO LED DE 24W, DURACIÓN MINIMA DE 25 MIL HORAS. INCLUYE EL CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 3 |
| 4,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, DOBLE, TRIPLE, CONMUTABLE SENCILLO O DOBLE, CAJA ACCESORIOS, TUBERÍA Y CABLEADO HASTA UNA DISTANCIA DE 3 METROS. | UND | 1 |
| 4,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA. INCLUYE TAPA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA. NO INCLUYE CABLE | UND | 1 |
| **5.** | **MOBILIARIO** | | |
| 5,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTANTE 5 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS. DISTANCIA APROX. DE SEPARACIÓN A MURO: 2 CM. | M2 | 5,04 |
| 5,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR DE MANOS EN ACERO INOXIDABLE, 110-120V. POTENCIA MINIMA DE 1350 W Y VELOCIDAD MINIMA DE 60 METROS POR SEGUNDO. | UND | 1 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE ADUANILLA DE PAIBA** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1.10 | DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. . | UND | 21 |
| 1,13 | DESMONTE DE SENSORES INSTALADOS EN APARATOS SANITARIOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | UND | 40 |
| **2** | **INSTALACIONES HIDROSANITARÍAS** | | |
| 2,1 | INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | ML | 68 |
| 2,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,9 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTIOLORES CON SOSCO 3X2" | UND | 2 |
| 2,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN) | UND | 2 |
| 2,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS) | UND | 2 |
| 2,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 21 |
| 2,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20). | UND | 21 |
| 2,22 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA ORINAL INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 12 |
| 2,23 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA SANITARIO INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 20 |
| 2,24 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 20 |
| 2,25 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,26 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| **3** | **ACABADOS ARQUITECTONICOS** | | |
| 3,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 24,48 |
| 3.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1”, PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS | M2 | 1 |
| 3,15 | PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA. | M2 | 4,5 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE SABIO CALDAS** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1,1 | DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | M2 | 104,66 |
| 1,3 | DESMONTE Y/O DEMOLICION DE CIELO RASO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 112,236 |
| 1,5 | DESMONTE DE DIVISIONES DE BAÑO EN CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA, PUERTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | ML | 34,62 |
| 1,6 | DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE MESÓN EN GRANITO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 43,384 |
| 1,7 | DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | UND | 10 |
| 1,8 | DESMONTE DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | UND | 38 |
| 1,9 | DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 75,041 |
| 1.10 | DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. . | UND | 19 |
| **2** | **INSTALACIONES HIDROSANITARÍAS** | | |
| 2,1 | INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | ML | 136 |
| 2,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 30 |
| 2,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 68 |
| 2,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,9 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTIOLORES CON SOSCO 3X2" | UND | 10 |
| 2,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN) | UND | 2 |
| 2,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS) | UND | 2 |
| 2,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 20 |
| 2,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20). | UND | 20 |
| 2,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO ARRECIFE LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE ORINAL, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 11 |
| 2,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 11 |
| 2.20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO BILBAO PARA DISCAPACITADOS TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO PARA DISCAPACITADOS, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 5 |
| 2,24 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 9 |
| 2,25 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,26 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| **3** | **ACABADOS ARQUITECTONICOS** | | |
| 3,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 24,48 |
| 3,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN LAVAMANOS CORRIDO CON ENCHAPE EN MARMOL NEGRO ESPESOR: 1 CM. INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. | ML | 29,05 |
| 3,9 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE (PERFILES, LAMINAS, BISAGRAS Y PUERTAS). INCUYE AJUSTES EN ESTRUCTURA, PULIDA Y ASEO. | M2 | 49,2375 |
| 3.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1”, PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS | M2 | 100 |
| 3,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CAL. 20 ACABADO SATINADO. | M2 | 24,28 |
| 3,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA POR PANELES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI SAE CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, CON SOPORTE SUPERIOR E INFERIOR EN ACERO AISI 304 ESPESOR 3MM; TABIQUE CON ESTRUCTURA INTERNA OMEGAS DE REFUERZO EN CAL. 20, INOXIDABLE 304, CON BISAGRAS Y PASADOR DE CIERRE SOBREPUESTO EN ACERO INOXIDABLE. | M2 | 12,2404 |
| 3,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE ORINAL FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; MEDIDAS APROX: 1,40 MT LARGO X 0,43 MT ANCHO. | M2 | 4,194 |
| 3,14 | REPARACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS DE ACCESO A BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE PULIDA, RESANE, APLICACIÓN DE ESMALTE SINTETICO Y MANO DE PINTURA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE CHAPA DE BOLA. EN CASO DE SER NECESARIO INCLUYE CAMBIADO DE PIEZAS, PERFILES Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA DE ACCESO. | UND | 12 |
| 3,16 | ALISTAMIENTO (ELIMINACIÓN DE EMBOQUILLADO EXISTENTE) Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOQUILLA PARA BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. INCLUYE LIMPIEZA Y BRILLO FINAL DE CERAMICA EXISTENTE. | M2 | 481,7613 |
| **4** | **INSTALACIONES ELÉCTRICAS** | | |
| 4,1 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR, DE 100-240 V. MÓDULO LED DE 24W, DURACIÓN MINIMA DE 25 MIL HORAS. INCLUYE EL CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 15 |
| 4,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, DOBLE, TRIPLE, CONMUTABLE SENCILLO O DOBLE, CAJA ACCESORIOS, TUBERÍA Y CABLEADO HASTA UNA DISTANCIA DE 3 METROS. | UND | 19 |
| 4,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE MECÁNICO TIPO AXIAL Y POTENCIA 18W ( INCLUYE CABLEADO, INTERRUPTOR Y CONEXIONES ELÉCTRICAS) | UND | 9 |
| 4,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA. INCLUYE TAPA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA. NO INCLUYE CABLE | UND | 19 |
| **5.** | **MOBILIARIO** | | |
| 5,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTANTE 5 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS. DISTANCIA APROX. DE SEPARACIÓN A MURO: 2 CM. | M2 | 45,041 |
| 5,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE 304. LONGITUD DE 60 CM. ACABADO SATINADO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 5 |
| 5,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR DE MANOS EN ACERO INOXIDABLE, 110-120V. POTENCIA MINIMA DE 1350 W Y VELOCIDAD MINIMA DE 60 METROS POR SEGUNDO. | UND | 10 |
| 5,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO ANTIVANDALICO EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE ROLLOS DE 400 METROS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 5 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE SOTANOS** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1,1 | DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | M2 | 78,785 |
| 1,2 | DESMONTE Y DEMOLICION DE PISO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 78,785 |
| 1,3 | DESMONTE Y/O DEMOLICION DE CIELO RASO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 39,59 |
| 1,4 | DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE PICADO DE BASE DE MORTERO (SI APLICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 249,4075 |
| 1,5 | DESMONTE DE DIVISIONES DE BAÑO EN CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA, PUERTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | ML | 28,598 |
| 1,6 | DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE MESÓN EN GRANITO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 3,6 |
| 1,7 | DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | UND | 11 |
| 1,8 | DESMONTE DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | UND | 13 |
| 1,9 | DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 5,4 |
| 1.10 | DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. . | UND | 10 |
| 1,12 | DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA, ESPESOR VARIABLE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 6 |
| **2** | **INSTALACIONES HIDROSANITARÍAS** | | |
| 2,1 | INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | ML | 46 |
| 2,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 23 |
| 2,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 23 |
| 2,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,9 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTIOLORES CON SOSCO 3X2" | UND | 9 |
| 2,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN) | UND | 2 |
| 2,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS) | UND | 2 |
| 2,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 10 |
| 2,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20). | UND | 10 |
| 2,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO ARRECIFE LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE ORINAL, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 1 |
| 2,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 8 |
| 2,21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS TIPO VALENCIA LÍNEA INSTITUCIONAL COLOR BLANCO. (CONJUNTO QUE INCLUYE LAVAMANOS, GRIFERÍA TIPO PUSH, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 4 |
| 2,22 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA ORINAL INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 4 |
| 2,24 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 3 |
| 2,25 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,26 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| **3** | **ACABADOS ARQUITECTONICOS** | | |
| 3,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO AFINADO CON LLANA METÁLICA Y/O ALLANADORA METÁLICA, IMPERMEABILIZADO EN RELACIÓN 1:3 (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO TOXEMENT 1A O SIKA 1 O SIMILAR. INCLUYE NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. NO INCLUYE ENDURECEDOR. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 78,785 |
| 3,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. | M2 | 124,70375 |
| 3,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO TIPO PORELANATO NEGRO MATE, FORMATO 60 CM X 60 CM. TRÁFICO PESADO PEI 5. INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y EMBOQUILLADO NEGRO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. | M2 | 40,07567974 |
| 3,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED BLANCA DE ALTO BRILLO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 111,549 |
| 3,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENEFA EN MADERA PARA REMATE DEL ENCHAPE EN MUROS BAÑOS, TIPO GRANADILLO. | ML | 79,61 |
| 3,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN LAVAMANOS CORRIDO CON ENCHAPE EN MARMOL NEGRO ESPESOR: 1 CM. INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. | ML | 6 |
| 3,8 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MESONES UBICADOS EN BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE REPARACIÓN DE IMPERFECTOS, PULIDA, SELLADA Y ASEO. | M2 | 1,62 |
| 3.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1”, PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS | M2 | 33,543 |
| 3,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CAL. 20 ACABADO SATINADO. | M2 | 17,6012 |
| 3,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA POR PANELES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI SAE CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, CON SOPORTE SUPERIOR E INFERIOR EN ACERO AISI 304 ESPESOR 3MM; TABIQUE CON ESTRUCTURA INTERNA OMEGAS DE REFUERZO EN CAL. 20, INOXIDABLE 304, CON BISAGRAS Y PASADOR DE CIERRE SOBREPUESTO EN ACERO INOXIDABLE. | M2 | 10,9968 |
| 3,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE ORINAL FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; MEDIDAS APROX: 1,40 MT LARGO X 0,43 MT ANCHO. | M2 | 1,422 |
| 3,14 | REPARACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS DE ACCESO A BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE PULIDA, RESANE, APLICACIÓN DE ESMALTE SINTETICO Y MANO DE PINTURA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE CHAPA DE BOLA. EN CASO DE SER NECESARIO INCLUYE CAMBIADO DE PIEZAS, PERFILES Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA DE ACCESO. | UND | 9 |
| 3,15 | PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA. | M2 | 71,0485 |
| **4** | **INSTALACIONES ELÉCTRICAS** | | |
| 4,1 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR, DE 100-240 V. MÓDULO LED DE 24W, DURACIÓN MINIMA DE 25 MIL HORAS. INCLUYE EL CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 10 |
| 4,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, DOBLE, TRIPLE, CONMUTABLE SENCILLO O DOBLE, CAJA ACCESORIOS, TUBERÍA Y CABLEADO HASTA UNA DISTANCIA DE 3 METROS. | UND | 8 |
| 4,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE MECÁNICO TIPO AXIAL Y POTENCIA 18W ( INCLUYE CABLEADO, INTERRUPTOR Y CONEXIONES ELÉCTRICAS) | UND | 6 |
| 4,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA. INCLUYE TAPA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA. NO INCLUYE CABLE | UND | 6 |
| **5.** | **MOBILIARIO** | | |
| 5,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTANTE 5 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS. DISTANCIA APROX. DE SEPARACIÓN A MURO: 2 CM. | M2 | 9,4 |
| 5,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR DE MANOS EN ACERO INOXIDABLE, 110-120V. POTENCIA MINIMA DE 1350 W Y VELOCIDAD MINIMA DE 60 METROS POR SEGUNDO. | UND | 3 |
| 5,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO ANTIVANDALICO EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE ROLLOS DE 400 METROS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 2 |
| 5,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN PLÁSTICO BLANCO. CAPACIDAD MÍNIMA DE 500 ML INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 4 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE TECNOLÓGICA** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1,1 | DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | M2 | 46,43005 |
| 1,2 | DESMONTE Y DEMOLICION DE PISO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 101,5761 |
| 1,3 | DESMONTE Y/O DEMOLICION DE CIELO RASO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 44,8191 |
| 1,4 | DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE PICADO DE BASE DE MORTERO (SI APLICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 131,439 |
| 1,5 | DESMONTE DE DIVISIONES DE BAÑO EN CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA, PUERTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | ML | 27,93 |
| 1,6 | DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE MESÓN EN GRANITO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 2,9775 |
| 1,7 | DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | UND | 13 |
| 1,8 | DESMONTE DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | UND | 17 |
| 1,9 | DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 10,7875 |
| 1.10 | DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. . | UND | 16 |
| **2** | **INSTALACIONES HIDROSANITARÍAS** | | |
| 2,1 | INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | ML | 40 |
| 2,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 20 |
| 2,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 20 |
| 2,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,9 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTIOLORES CON SOSCO 3X2" | UND | 20 |
| 2,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN) | UND | 2 |
| 2,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS) | UND | 2 |
| 2,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 10 |
| 2,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20). | UND | 16 |
| 2,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO ARRECIFE LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE ORINAL, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 1 |
| 2,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 10 |
| 2,24 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 10 |
| 2,25 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,26 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| **3** | **ACABADOS ARQUITECTONICOS** | | |
| 3,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO AFINADO CON LLANA METÁLICA Y/O ALLANADORA METÁLICA, IMPERMEABILIZADO EN RELACIÓN 1:3 (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO TOXEMENT 1A O SIKA 1 O SIMILAR. INCLUYE NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. NO INCLUYE ENDURECEDOR. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 101,5761 |
| 3,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. | M2 | 131,439 |
| 3,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO TIPO PORELANATO NEGRO MATE, FORMATO 60 CM X 60 CM. TRÁFICO PESADO PEI 5. INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y EMBOQUILLADO NEGRO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. | M2 | 50,78805 |
| 3,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED BLANCA DE ALTO BRILLO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 106,42 |
| 3,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENEFA EN MADERA PARA REMATE DEL ENCHAPE EN MUROS BAÑOS, TIPO GRANADILLO. | ML | 56,9 |
| 3,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN LAVAMANOS CORRIDO CON ENCHAPE EN MARMOL NEGRO ESPESOR: 1 CM. INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. | ML | 4,45 |
| 3,8 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MESONES UBICADOS EN BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE REPARACIÓN DE IMPERFECTOS, PULIDA, SELLADA Y ASEO. | M2 | 14,92 |
| 3,9 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE (PERFILES, LAMINAS, BISAGRAS Y PUERTAS). INCUYE AJUSTES EN ESTRUCTURA, PULIDA Y ASEO. | M2 | 64,305 |
| 3.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1”, PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS | M2 | 70 |
| 3,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CAL. 20 ACABADO SATINADO. | M2 | 12,89 |
| 3,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA POR PANELES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI SAE CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, CON SOPORTE SUPERIOR E INFERIOR EN ACERO AISI 304 ESPESOR 3MM; TABIQUE CON ESTRUCTURA INTERNA OMEGAS DE REFUERZO EN CAL. 20, INOXIDABLE 304, CON BISAGRAS Y PASADOR DE CIERRE SOBREPUESTO EN ACERO INOXIDABLE. | M2 | 14,616 |
| 3,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE ORINAL FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; MEDIDAS APROX: 1,40 MT LARGO X 0,43 MT ANCHO. | M2 | 2,7 |
| 3,14 | REPARACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS DE ACCESO A BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE PULIDA, RESANE, APLICACIÓN DE ESMALTE SINTETICO Y MANO DE PINTURA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE CHAPA DE BOLA. EN CASO DE SER NECESARIO INCLUYE CAMBIADO DE PIEZAS, PERFILES Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA DE ACCESO. | UND | 14 |
| 3,15 | PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA. | M2 | 55,0541 |
| 3,16 | ALISTAMIENTO (ELIMINACIÓN DE EMBOQUILLADO EXISTENTE) Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOQUILLA PARA BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. INCLUYE LIMPIEZA Y BRILLO FINAL DE CERAMICA EXISTENTE. | M2 | 114,3877 |
| **4** | **INSTALACIONES ELÉCTRICAS** | | |
| 4,1 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR, DE 100-240 V. MÓDULO LED DE 24W, DURACIÓN MINIMA DE 25 MIL HORAS. INCLUYE EL CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 12 |
| 4,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, DOBLE, TRIPLE, CONMUTABLE SENCILLO O DOBLE, CAJA ACCESORIOS, TUBERÍA Y CABLEADO HASTA UNA DISTANCIA DE 3 METROS. | UND | 9 |
| 4,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE MECÁNICO TIPO AXIAL Y POTENCIA 18W ( INCLUYE CABLEADO, INTERRUPTOR Y CONEXIONES ELÉCTRICAS) | UND | 4 |
| 4,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA. INCLUYE TAPA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA. NO INCLUYE CABLE | UND | 10 |
| **5.** | **MOBILIARIO** | | |
| 5,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTANTE 5 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS. DISTANCIA APROX. DE SEPARACIÓN A MURO: 2 CM. | M2 | 10,7875 |
| 5,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR DE MANOS EN ACERO INOXIDABLE, 110-120V. POTENCIA MINIMA DE 1350 W Y VELOCIDAD MINIMA DE 60 METROS POR SEGUNDO. | UND | 10 |
| 5,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO ANTIVANDALICO EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE ROLLOS DE 400 METROS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 7 |
| 5,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN PLÁSTICO BLANCO. CAPACIDAD MÍNIMA DE 500 ML INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 1 |
| 5,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOALLERO EN CERÁMICA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 2 |
| 5,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA EN CERÁMICA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 3 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE VIVERO** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1,1 | DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | M2 | 94,7441 |
| 1,2 | DESMONTE Y DEMOLICION DE PISO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 104,4615 |
| 1,3 | DESMONTE Y/O DEMOLICION DE CIELO RASO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 157,295 |
| 1,4 | DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE PICADO DE BASE DE MORTERO (SI APLICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 372,242 |
| 1,5 | DESMONTE DE DIVISIONES DE BAÑO EN CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA, PUERTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | ML | 125,535 |
| 1,6 | DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE MESÓN EN GRANITO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 21,4716 |
| 1,7 | DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS. | UND | 59 |
| 1,8 | DESMONTE DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | UND | 45 |
| 1,9 | DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 45,21 |
| 1.10 | DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. . | UND | 27 |
| 1,11 | DESMONTE DE VENTANAS EN CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE MARCO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | M2 | 10 |
| **2** | **INSTALACIONES HIDROSANITARÍAS** | | |
| 2,1 | INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. | ML | 98 |
| 2,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 49 |
| 2,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 49 |
| 2,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2,9 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS. | ML | 2 |
| 2.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTIOLORES CON SOSCO 3X2" | UND | 22 |
| 2,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN) | UND | 2 |
| 2,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS) | UND | 2 |
| 2,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,15 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 32 |
| 2,16 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,17 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20). | UND | 32 |
| 2,18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO ARRECIFE LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE ORINAL, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 16 |
| 2,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 20 |
| 2.20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO BILBAO PARA DISCAPACITADOS TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO PARA DISCAPACITADOS, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN). | UND | 4 |
| 2,21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS TIPO VALENCIA LÍNEA INSTITUCIONAL COLOR BLANCO. (CONJUNTO QUE INCLUYE LAVAMANOS, GRIFERÍA TIPO PUSH, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 4 |
| 2,24 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 13 |
| 2,25 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| 2,26 | SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC. | UND | 1 |
| **3** | **ACABADOS ARQUITECTONICOS** | | |
| 3,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO AFINADO CON LLANA METÁLICA Y/O ALLANADORA METÁLICA, IMPERMEABILIZADO EN RELACIÓN 1:3 (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO TOXEMENT 1A O SIKA 1 O SIMILAR. INCLUYE NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. NO INCLUYE ENDURECEDOR. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 174,4615 |
| 3,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. | M2 | 372,242 |
| 3,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO TIPO PORELANATO NEGRO MATE, FORMATO 60 CM X 60 CM. TRÁFICO PESADO PEI 5. INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y EMBOQUILLADO NEGRO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. | M2 | 104,4615 |
| 3,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 4,32 |
| 3,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED BLANCA DE ALTO BRILLO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. | M2 | 200,666 |
| 3,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENEFA EN MADERA PARA REMATE DEL ENCHAPE EN MUROS BAÑOS, TIPO GRANADILLO. | ML | 143,17 |
| 3,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN LAVAMANOS CORRIDO CON ENCHAPE EN MARMOL NEGRO ESPESOR: 1 CM. INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. | ML | 27,02 |
| 3,8 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MESONES UBICADOS EN BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE REPARACIÓN DE IMPERFECTOS, PULIDA, SELLADA Y ASEO. | M2 | 1,4732 |
| 3,9 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE (PERFILES, LAMINAS, BISAGRAS Y PUERTAS). INCUYE AJUSTES EN ESTRUCTURA, PULIDA Y ASEO. | M2 | 5,85 |
| 3.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1”, PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS | M2 | 100 |
| 3,11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CAL. 20 ACABADO SATINADO. | M2 | 51,605 |
| 3,12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA POR PANELES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI SAE CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, CON SOPORTE SUPERIOR E INFERIOR EN ACERO AISI 304 ESPESOR 3MM; TABIQUE CON ESTRUCTURA INTERNA OMEGAS DE REFUERZO EN CAL. 20, INOXIDABLE 304, CON BISAGRAS Y PASADOR DE CIERRE SOBREPUESTO EN ACERO INOXIDABLE. | M2 | 23,93 |
| 3,13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE ORINAL FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; MEDIDAS APROX: 1,40 MT LARGO X 0,43 MT ANCHO. | M2 | 6,75 |
| 3,14 | REPARACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS DE ACCESO A BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE PULIDA, RESANE, APLICACIÓN DE ESMALTE SINTETICO Y MANO DE PINTURA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE CHAPA DE BOLA. EN CASO DE SER NECESARIO INCLUYE CAMBIADO DE PIEZAS, PERFILES Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA DE ACCESO. | UND | 22 |
| 3,15 | PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA. | M2 | 119,431 |
| 3,16 | ALISTAMIENTO (ELIMINACIÓN DE EMBOQUILLADO EXISTENTE) Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOQUILLA PARA BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. INCLUYE LIMPIEZA Y BRILLO FINAL DE CERAMICA EXISTENTE. | M2 | 293,9832 |
| **4** | **INSTALACIONES ELÉCTRICAS** | | |
| 4,1 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR, DE 100-240 V. MÓDULO LED DE 24W, DURACIÓN MINIMA DE 25 MIL HORAS. INCLUYE EL CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 59 |
| 4,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, DOBLE, TRIPLE, CONMUTABLE SENCILLO O DOBLE, CAJA ACCESORIOS, TUBERÍA Y CABLEADO HASTA UNA DISTANCIA DE 3 METROS. | UND | 25 |
| 4,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE MECÁNICO TIPO AXIAL Y POTENCIA 18W ( INCLUYE CABLEADO, INTERRUPTOR Y CONEXIONES ELÉCTRICAS) | UND | 7 |
| 4,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA. INCLUYE TAPA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA. NO INCLUYE CABLE | UND | 22 |
| **5.** | **MOBILIARIO** | | |
| 5,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTANTE 5 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS. DISTANCIA APROX. DE SEPARACIÓN A MURO: 2 CM. | M2 | 23,38 |
| 5,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE 304. LONGITUD DE 60 CM. ACABADO SATINADO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 8 |
| 5,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR DE MANOS EN ACERO INOXIDABLE, 110-120V. POTENCIA MINIMA DE 1350 W Y VELOCIDAD MINIMA DE 60 METROS POR SEGUNDO. | UND | 5 |
| 5,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO ANTIVANDALICO EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE ROLLOS DE 400 METROS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 7 |
| 5,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN PLÁSTICO BLANCO. CAPACIDAD MÍNIMA DE 500 ML INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. | UND | 10 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **TODAS LAS SEDES** | | | |
| **6.** | **ASEO** | | |
| 6,1 | ASEO GENERAL FINO PARA ENTREGA DE BATERIAS SANITARIAS (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES Y VERTICALES). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALEO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES Y ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO. | GLB | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE: MANTENIMIENTO TANQUES AGUA POTABLE** | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE ADUANILLA DE PAIBA** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1.1 | RECONOCIMIENTO SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS; INCLUYE LA VISITA TÉCNICA, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MEDIAS, GENERACIÓN DE INFORME DIAGNÓSTICO CON CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES DE REPARACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN. | UN | 1 |
| **2.** | **ALISTAMIENTO SUPERFICIES EN CONCRETO** | | |
| 2.1 | ALISTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE CONCRETO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, INCLUYE LA REMOCIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES, REHABILITACIÓN DE SUPERFICIES, TRATAMIENTO DE FILTRACIONES ACTIVAS, TRATAMIENTO DE JUNTAS FRÍAS, TRATAMIENTO DE FISURAS, TRATAMIENTO DE TUBERÍAS, PASA MUROS Y SUSTRATO. | M2 | 110 |
| **3.** | **MEMBRANA PVC** | | |
| 3.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA PVC DE 1200 MICRAS, HOMOLOGADA PARA EL CONTACTO CON AGUA POTABLE. INCLUYE REMATES, MEDIAS CAÑAS, ANCLAJE DE MEMBRANA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN. | M2 | 110 |
| **4.** | **LAVADO DE TANQUE** | | |
| 4.1 | LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MEMBRANA AL INTERIOR DEL TANQUE, ENTREGA DE CERTIFICADO DE POR TANQUE CON CONCEPTO SANITARIO VIGENTE POR SEIS MESES ANTE ENTIDAD COMPETENTE (SECRETARÍA DE SALUD) | M2 | 110 |
| **5.** | **ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE** | | |
| 5.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 PULIDAS Y BRILLADAS CON APOYOS DE ANCLAJE. | ML | 5 |
| **7.** | **TAPAS EN LÁMINA EN ALFAJOR** | | |
| 7.1 | FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS TAPAS DE ACCESO A LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, EN LÁMINA ALFAJOR DE 1/8" HR CORRUGADA. | M2 | 1,62 |
| **8.** | **PINTURA EPOXICA** | | |
| 8.1 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE | M2 | 54 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE ASAB** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1.1 | RECONOCIMIENTO SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS; INCLUYE LA VISITA TÉCNICA, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MEDIAS, GENERACIÓN DE INFORME DIAGNÓSTICO CON CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES DE REPARACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN. | UN | 1 |
| **2.** | **ALISTAMIENTO SUPERFICIES EN CONCRETO** | | |
| 2.1 | ALISTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE CONCRETO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, INCLUYE LA REMOCIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES, REHABILITACIÓN DE SUPERFICIES, TRATAMIENTO DE FILTRACIONES ACTIVAS, TRATAMIENTO DE JUNTAS FRÍAS, TRATAMIENTO DE FISURAS, TRATAMIENTO DE TUBERÍAS, PASA MUROS Y SUSTRATO. | M2 | 51 |
| **3.** | **MEMBRANA PVC** | | |
| 3.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA PVC DE 1200 MICRAS, HOMOLOGADA PARA EL CONTACTO CON AGUA POTABLE. INCLUYE REMATES, MEDIAS CAÑAS, ANCLAJE DE MEMBRANA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN. | M2 | 51 |
| **4.** | **LAVADO DE TANQUE** | | |
| 4.1 | LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MEMBRANA AL INTERIOR DEL TANQUE, ENTREGA DE CERTIFICADO DE POR TANQUE CON CONCEPTO SANITARIO VIGENTE POR SEIS MESES ANTE ENTIDAD COMPETENTE (SECRETARÍA DE SALUD) | M2 | 61 |
| **5.** | **ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE** | | |
| 5.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 PULIDAS Y BRILLADAS CON APOYOS DE ANCLAJE. | ML | 1,9 |
| **6.** | **FLOTADOR MECÁNICO** | | |
| 6.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR MECÁNICO PARA TANQUE CON CUERPO EN BRONCE FUNDIDO, TORNILLOS EN LATÓN FORJADO, SELLOS DE CAUCHO, ROSCAS NPT Y PRESIÓN DE CIERRE 125 PSI | UN | 1 |
| **7.** | **TAPAS EN LÁMINA EN ALFAJOR** | | |
| 7.1 | FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS TAPAS DE ACCESO A LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, EN LÁMINA ALFAJOR DE 1/8" HR CORRUGADA. | M2 | 0,49 |
| **8.** | **PINTURA EPOXICA** | | |
| 8.1 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE | M2 | 15 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE SOTANOS** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1.1 | RECONOCIMIENTO SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS; INCLUYE LA VISITA TÉCNICA, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MEDIAS, GENERACIÓN DE INFORME DIAGNÓSTICO CON CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES DE REPARACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN. | UN | 1 |
| **2.** | **ALISTAMIENTO SUPERFICIES EN CONCRETO** | | |
| 2.1 | ALISTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE CONCRETO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, INCLUYE LA REMOCIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES, REHABILITACIÓN DE SUPERFICIES, TRATAMIENTO DE FILTRACIONES ACTIVAS, TRATAMIENTO DE JUNTAS FRÍAS, TRATAMIENTO DE FISURAS, TRATAMIENTO DE TUBERÍAS, PASA MUROS Y SUSTRATO. | M2 | 28 |
| **3.** | **MEMBRANA PVC** | | |
| 3.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA PVC DE 1200 MICRAS, HOMOLOGADA PARA EL CONTACTO CON AGUA POTABLE. INCLUYE REMATES, MEDIAS CAÑAS, ANCLAJE DE MEMBRANA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN. | M2 | 28 |
| **4.** | **LAVADO DE TANQUE** | | |
| 4.1 | LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MEMBRANA AL INTERIOR DEL TANQUE, ENTREGA DE CERTIFICADO DE POR TANQUE CON CONCEPTO SANITARIO VIGENTE POR SEIS MESES ANTE ENTIDAD COMPETENTE (SECRETARÍA DE SALUD) | M2 | 28 |
| **5.** | **ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE** | | |
| 5.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 PULIDAS Y BRILLADAS CON APOYOS DE ANCLAJE. | ML | 1,75 |
| **6.** | **FLOTADOR MECÁNICO** | | |
| 6.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR MECÁNICO PARA TANQUE CON CUERPO EN BRONCE FUNDIDO, TORNILLOS EN LATÓN FORJADO, SELLOS DE CAUCHO, ROSCAS NPT Y PRESIÓN DE CIERRE 125 PSI | UN | 1 |
| **7.** | **TAPAS EN LÁMINA EN ALFAJOR** | | |
| 7.1 | FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS TAPAS DE ACCESO A LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, EN LÁMINA ALFAJOR DE 1/8" HR CORRUGADA. | M2 | 0,36 |
| **8.** | **PINTURA EPOXICA** | | |
| 8.1 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE | M2 | 8 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE CALLE 40** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1.1 | RECONOCIMIENTO SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS; INCLUYE LA VISITA TÉCNICA, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MEDIAS, GENERACIÓN DE INFORME DIAGNÓSTICO CON CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES DE REPARACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN. | UN | 1 |
| **2.** | **ALISTAMIENTO SUPERFICIES EN CONCRETO** | | |
| 2.1 | ALISTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE CONCRETO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, INCLUYE LA REMOCIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES, REHABILITACIÓN DE SUPERFICIES, TRATAMIENTO DE FILTRACIONES ACTIVAS, TRATAMIENTO DE JUNTAS FRÍAS, TRATAMIENTO DE FISURAS, TRATAMIENTO DE TUBERÍAS, PASA MUROS Y SUSTRATO. | M2 | 68 |
| **3.** | **MEMBRANA PVC** | | |
| 3.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA PVC DE 1200 MICRAS, HOMOLOGADA PARA EL CONTACTO CON AGUA POTABLE. INCLUYE REMATES, MEDIAS CAÑAS, ANCLAJE DE MEMBRANA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN. | M2 | 68 |
| **4.** | **LAVADO DE TANQUE** | | |
| 4.1 | LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MEMBRANA AL INTERIOR DEL TANQUE, ENTREGA DE CERTIFICADO DE POR TANQUE CON CONCEPTO SANITARIO VIGENTE POR SEIS MESES ANTE ENTIDAD COMPETENTE (SECRETARÍA DE SALUD) | M2 | 68 |
| **5.** | **ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE** | | |
| 5.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 PULIDAS Y BRILLADAS CON APOYOS DE ANCLAJE. | ML | 3,02 |
| **7.** | **TAPAS EN LÁMINA EN ALFAJOR** | | |
| 7.1 | FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS TAPAS DE ACCESO A LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, EN LÁMINA ALFAJOR DE 1/8" HR CORRUGADA. | M2 | 0,6 |
| **8.** | **PINTURA EPOXICA** | | |
| 8.1 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE | M2 | 15 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE SABIO CALDAS** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1.1 | RECONOCIMIENTO SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS; INCLUYE LA VISITA TÉCNICA, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MEDIAS, GENERACIÓN DE INFORME DIAGNÓSTICO CON CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES DE REPARACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN. | UN | 1 |
| **2.** | **ALISTAMIENTO SUPERFICIES EN CONCRETO** | | |
| 2.1 | ALISTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE CONCRETO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, INCLUYE LA REMOCIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES, REHABILITACIÓN DE SUPERFICIES, TRATAMIENTO DE FILTRACIONES ACTIVAS, TRATAMIENTO DE JUNTAS FRÍAS, TRATAMIENTO DE FISURAS, TRATAMIENTO DE TUBERÍAS, PASA MUROS Y SUSTRATO. | M2 | 65 |
| **3.** | **MEMBRANA PVC** | | |
| 3.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA PVC DE 1200 MICRAS, HOMOLOGADA PARA EL CONTACTO CON AGUA POTABLE. INCLUYE REMATES, MEDIAS CAÑAS, ANCLAJE DE MEMBRANA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN. | M2 | 65 |
| **4.** | **LAVADO DE TANQUE** | | |
| 4.1 | LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MEMBRANA AL INTERIOR DEL TANQUE, ENTREGA DE CERTIFICADO DE POR TANQUE CON CONCEPTO SANITARIO VIGENTE POR SEIS MESES ANTE ENTIDAD COMPETENTE (SECRETARÍA DE SALUD) | M2 | 65 |
| **5.** | **ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE** | | |
| 5.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 PULIDAS Y BRILLADAS CON APOYOS DE ANCLAJE. | ML | 2,73 |
| **7.** | **TAPAS EN LÁMINA EN ALFAJOR** | | |
| 7.1 | FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS TAPAS DE ACCESO A LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, EN LÁMINA ALFAJOR DE 1/8" HR CORRUGADA. | M2 | 0,71 |
| **8.** | **PINTURA EPOXICA** | | |
| 8.1 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE | M2 | 21 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE VIVERO** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1.1 | RECONOCIMIENTO SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS; INCLUYE LA VISITA TÉCNICA, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MEDIAS, GENERACIÓN DE INFORME DIAGNÓSTICO CON CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES DE REPARACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN. | UN | 1 |
| **2.** | **ALISTAMIENTO SUPERFICIES EN CONCRETO** | | |
| 2.1 | ALISTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE CONCRETO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, INCLUYE LA REMOCIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES, REHABILITACIÓN DE SUPERFICIES, TRATAMIENTO DE FILTRACIONES ACTIVAS, TRATAMIENTO DE JUNTAS FRÍAS, TRATAMIENTO DE FISURAS, TRATAMIENTO DE TUBERÍAS, PASA MUROS Y SUSTRATO. | M2 | 55 |
| **3.** | **MEMBRANA PVC** | | |
| 3.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA PVC DE 1200 MICRAS, HOMOLOGADA PARA EL CONTACTO CON AGUA POTABLE. INCLUYE REMATES, MEDIAS CAÑAS, ANCLAJE DE MEMBRANA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN. | M2 | 55 |
| **4.** | **LAVADO DE TANQUE** | | |
| 4.1 | LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MEMBRANA AL INTERIOR DEL TANQUE, ENTREGA DE CERTIFICADO DE POR TANQUE CON CONCEPTO SANITARIO VIGENTE POR SEIS MESES ANTE ENTIDAD COMPETENTE (SECRETARÍA DE SALUD) | M2 | 55 |
| **5.** | **ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE** | | |
| 5.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 PULIDAS Y BRILLADAS CON APOYOS DE ANCLAJE. | ML | 2,2 |
| **6.** | **FLOTADOR MECÁNICO** | | |
| 6.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR MECÁNICO PARA TANQUE CON CUERPO EN BRONCE FUNDIDO, TORNILLOS EN LATÓN FORJADO, SELLOS DE CAUCHO, ROSCAS NPT Y PRESIÓN DE CIERRE 125 PSI | UN | 1 |
| **7.** | **TAPAS EN LÁMINA EN ALFAJOR** | | |
| 7.1 | FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS TAPAS DE ACCESO A LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, EN LÁMINA ALFAJOR DE 1/8" HR CORRUGADA. | M2 | 2,46 |
| **8.** | **PINTURA EPOXICA** | | |
| 8.1 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE | M2 | 20 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE CALLE 34** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1.1 | RECONOCIMIENTO SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS; INCLUYE LA VISITA TÉCNICA, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MEDIAS, GENERACIÓN DE INFORME DIAGNÓSTICO CON CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES DE REPARACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN. | UN | 1 |
| **2.** | **ALISTAMIENTO SUPERFICIES EN CONCRETO** | | |
| 2.1 | ALISTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE CONCRETO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, INCLUYE LA REMOCIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES, REHABILITACIÓN DE SUPERFICIES, TRATAMIENTO DE FILTRACIONES ACTIVAS, TRATAMIENTO DE JUNTAS FRÍAS, TRATAMIENTO DE FISURAS, TRATAMIENTO DE TUBERÍAS, PASA MUROS Y SUSTRATO. | M2 | 35 |
| **3.** | **MEMBRANA PVC** | | |
| 3.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA PVC DE 1200 MICRAS, HOMOLOGADA PARA EL CONTACTO CON AGUA POTABLE. INCLUYE REMATES, MEDIAS CAÑAS, ANCLAJE DE MEMBRANA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN. | M2 | 35 |
| **4.** | **LAVADO DE TANQUE** | | |
| 4.1 | LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MEMBRANA AL INTERIOR DEL TANQUE, ENTREGA DE CERTIFICADO DE POR TANQUE CON CONCEPTO SANITARIO VIGENTE POR SEIS MESES ANTE ENTIDAD COMPETENTE (SECRETARÍA DE SALUD) | M2 | 35 |
| **5.** | **ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE** | | |
| 5.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 PULIDAS Y BRILLADAS CON APOYOS DE ANCLAJE. | ML | 2,46 |
| **8.** | **PINTURA EPOXICA** | | |
| 8.1 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE | M2 | 10 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE MACARENA A** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1.1 | RECONOCIMIENTO SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS; INCLUYE LA VISITA TÉCNICA, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MEDIAS, GENERACIÓN DE INFORME DIAGNÓSTICO CON CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES DE REPARACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN. | UN | 1 |
| **2.** | **ALISTAMIENTO SUPERFICIES EN CONCRETO** | | |
| 2.1 | ALISTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE CONCRETO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, INCLUYE LA REMOCIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES, REHABILITACIÓN DE SUPERFICIES, TRATAMIENTO DE FILTRACIONES ACTIVAS, TRATAMIENTO DE JUNTAS FRÍAS, TRATAMIENTO DE FISURAS, TRATAMIENTO DE TUBERÍAS, PASA MUROS Y SUSTRATO. | M2 | 100 |
| **3.** | **MEMBRANA PVC** | | |
| 3.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA PVC DE 1200 MICRAS, HOMOLOGADA PARA EL CONTACTO CON AGUA POTABLE. INCLUYE REMATES, MEDIAS CAÑAS, ANCLAJE DE MEMBRANA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN. | M2 | 100 |
| **4.** | **LAVADO DE TANQUE** | | |
| 4.1 | LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MEMBRANA AL INTERIOR DEL TANQUE, ENTREGA DE CERTIFICADO DE POR TANQUE CON CONCEPTO SANITARIO VIGENTE POR SEIS MESES ANTE ENTIDAD COMPETENTE (SECRETARÍA DE SALUD) | M2 | 100 |
| **5.** | **ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE** | | |
| 5.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 PULIDAS Y BRILLADAS CON APOYOS DE ANCLAJE. | ML | 4 |
| **6.** | **FLOTADOR MECÁNICO** | | |
| 6.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR MECÁNICO PARA TANQUE CON CUERPO EN BRONCE FUNDIDO, TORNILLOS EN LATÓN FORJADO, SELLOS DE CAUCHO, ROSCAS NPT Y PRESIÓN DE CIERRE 125 PSI | UN | 1 |
| **7.** | **TAPAS EN LÁMINA EN ALFAJOR** | | |
| 7.1 | FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS TAPAS DE ACCESO A LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, EN LÁMINA ALFAJOR DE 1/8" HR CORRUGADA. | M2 | 0,81 |
| **8.** | **PINTURA EPOXICA** | | |
| 8.1 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE | M2 | 39 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE MACARENA B** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1.1 | RECONOCIMIENTO SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS; INCLUYE LA VISITA TÉCNICA, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MEDIAS, GENERACIÓN DE INFORME DIAGNÓSTICO CON CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES DE REPARACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN. | UN | 1 |
| **2.** | **ALISTAMIENTO SUPERFICIES EN CONCRETO** | | |
| 2.1 | ALISTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE CONCRETO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, INCLUYE LA REMOCIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES, REHABILITACIÓN DE SUPERFICIES, TRATAMIENTO DE FILTRACIONES ACTIVAS, TRATAMIENTO DE JUNTAS FRÍAS, TRATAMIENTO DE FISURAS, TRATAMIENTO DE TUBERÍAS, PASA MUROS Y SUSTRATO. | M2 | 76 |
| **3.** | **MEMBRANA PVC** | | |
| 3.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA PVC DE 1200 MICRAS, HOMOLOGADA PARA EL CONTACTO CON AGUA POTABLE. INCLUYE REMATES, MEDIAS CAÑAS, ANCLAJE DE MEMBRANA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN. | M2 | 76 |
| **4.** | **LAVADO DE TANQUE** | | |
| 4.1 | LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MEMBRANA AL INTERIOR DEL TANQUE, ENTREGA DE CERTIFICADO DE POR TANQUE CON CONCEPTO SANITARIO VIGENTE POR SEIS MESES ANTE ENTIDAD COMPETENTE (SECRETARÍA DE SALUD) | M2 | 76 |
| **5.** | **ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE** | | |
| 5.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 PULIDAS Y BRILLADAS CON APOYOS DE ANCLAJE. | ML | 3,7 |
| **6.** | **FLOTADOR MECÁNICO** | | |
| 6.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR MECÁNICO PARA TANQUE CON CUERPO EN BRONCE FUNDIDO, TORNILLOS EN LATÓN FORJADO, SELLOS DE CAUCHO, ROSCAS NPT Y PRESIÓN DE CIERRE 125 PSI | UN | 1 |
| **7.** | **TAPAS EN LÁMINA EN ALFAJOR** | | |
| 7.1 | FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS TAPAS DE ACCESO A LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, EN LÁMINA ALFAJOR DE 1/8" HR CORRUGADA. | M2 | 2,21 |
| **8.** | **PINTURA EPOXICA** | | |
| 8.1 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE | M2 | 32 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE TECNOLÓGICA** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1.1 | RECONOCIMIENTO SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS; INCLUYE LA VISITA TÉCNICA, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MEDIAS, GENERACIÓN DE INFORME DIAGNÓSTICO CON CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES DE REPARACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN. | UN | 1 |
| **2.** | **ALISTAMIENTO SUPERFICIES EN CONCRETO** | | |
| 2.1 | ALISTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE CONCRETO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, INCLUYE LA REMOCIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES, REHABILITACIÓN DE SUPERFICIES, TRATAMIENTO DE FILTRACIONES ACTIVAS, TRATAMIENTO DE JUNTAS FRÍAS, TRATAMIENTO DE FISURAS, TRATAMIENTO DE TUBERÍAS, PASA MUROS Y SUSTRATO. | M2 | 260 |
| **3.** | **MEMBRANA PVC** | | |
| 3.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA PVC DE 1200 MICRAS, HOMOLOGADA PARA EL CONTACTO CON AGUA POTABLE. INCLUYE REMATES, MEDIAS CAÑAS, ANCLAJE DE MEMBRANA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN. | M2 | 260 |
| **4.** | **LAVADO DE TANQUE** | | |
| 4.1 | LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MEMBRANA AL INTERIOR DEL TANQUE, ENTREGA DE CERTIFICADO DE POR TANQUE CON CONCEPTO SANITARIO VIGENTE POR SEIS MESES ANTE ENTIDAD COMPETENTE (SECRETARÍA DE SALUD) | M2 | 260 |
| **5.** | **ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE** | | |
| 5.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 PULIDAS Y BRILLADAS CON APOYOS DE ANCLAJE. | ML | 5,44 |
| **6.** | **FLOTADOR MECÁNICO** | | |
| 6.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR MECÁNICO PARA TANQUE CON CUERPO EN BRONCE FUNDIDO, TORNILLOS EN LATÓN FORJADO, SELLOS DE CAUCHO, ROSCAS NPT Y PRESIÓN DE CIERRE 125 PSI | UN | 1 |
| **7.** | **TAPAS EN LÁMINA EN ALFAJOR** | | |
| 7.1 | FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS TAPAS DE ACCESO A LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, EN LÁMINA ALFAJOR DE 1/8" HR CORRUGADA. | M2 | 1,83 |
| **8.** | **PINTURA EPOXICA** | | |
| 8.1 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE | M2 | 170 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE BOSA PORVENIR** | | | |
| **1.** | **PRELIMINARES** | | |
| 1.1 | RECONOCIMIENTO SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS; INCLUYE LA VISITA TÉCNICA, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MEDIAS, GENERACIÓN DE INFORME DIAGNÓSTICO CON CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES DE REPARACIÓN Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN. | UN | 1 |
| **2.** | **ALISTAMIENTO SUPERFICIES EN CONCRETO** | | |
| 2.1 | ALISTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE CONCRETO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, INCLUYE LA REMOCIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES, REHABILITACIÓN DE SUPERFICIES, TRATAMIENTO DE FILTRACIONES ACTIVAS, TRATAMIENTO DE JUNTAS FRÍAS, TRATAMIENTO DE FISURAS, TRATAMIENTO DE TUBERÍAS, PASA MUROS Y SUSTRATO. | M2 | 390 |
| **3.** | **MEMBRANA PVC** | | |
| 3.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA PVC DE 1200 MICRAS, HOMOLOGADA PARA EL CONTACTO CON AGUA POTABLE. INCLUYE REMATES, MEDIAS CAÑAS, ANCLAJE DE MEMBRANA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN. | M2 | 390 |
| **4.** | **LAVADO DE TANQUE** | | |
| 4.1 | LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MEMBRANA AL INTERIOR DEL TANQUE, ENTREGA DE CERTIFICADO DE POR TANQUE CON CONCEPTO SANITARIO VIGENTE POR SEIS MESES ANTE ENTIDAD COMPETENTE (SECRETARÍA DE SALUD) | M2 | 390 |
| **5.** | **ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE** | | |
| 5.1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 PULIDAS Y BRILLADAS CON APOYOS DE ANCLAJE. | ML | 7,8 |
| **7.** | **TAPAS EN LÁMINA EN ALFAJOR** | | |
| 7.1 | FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS TAPAS DE ACCESO A LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, EN LÁMINA ALFAJOR DE 1/8" HR CORRUGADA. | M2 | 3 |
| **8.** | **PINTURA EPOXICA** | | |
| 8.1 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE | M2 | 151 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE: MANTENIMIENTO CUBIERTAS FASE 4** | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE CALLE 40** | | | |
| **1** | **PRELIMINARES** | | |
| 1,1 | ALISTAMIENTO DE TERRAZA (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL MANTOO MEMBRANA EXISTENTE) | M2 | 215 |
| **2** | **CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES** | | |
| 2,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA EN PVC COLOR GRIS (1.5 MM DE ESPESOR), TRANSITABLE PARA TERRAZAS | M2 | 205 |
| **4** | **REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS** | | |
| 4,1 | REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SIFONES EXISTENTES (INCLUYE VERIFICACIÓN BAJANTE, CODO, LIMPIEZA E INSTALACIÓN DE REJILLA) | UN | 6 |
| 4,3 | RETIRO DE PINTURA SOBRE PAÑETE EN MAMPOSTERIA E INDUCCION DE GRIETAS PARA RESANES | M2 | 45 |
| 4,4 | RESANE DE GRIETAS CON INPERMEABILIZANTE TIPO TOPEX O SIKA PARA MUROS | M2 | 45 |
| **6** | **PINTURAS** | | |
| 6,2 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE SOBRE MAMPOSTERIA | M2 | 45 |
| **7** | **ASEO** | | |
| 7,1 | ASEO GENERAL GRUESO (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES ). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALEO, TASPALEO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES, ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO. | GL | 1 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE TECNOLOGICA** | | | |
| **1** | **PRELIMINARES** | | |
| 1,5 | DESMONTE DE TEJA EXISTENTE TERMOACUSTICA INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES | M2 | 205 |
| 1,6 | DESMONTE DE CIELO RASO Y ESTRUCTURA DE SOPORTE EXISTENTE. INCLUYE DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES | M2 | 71 |
| **2** | **CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES** | | |
| 2,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMO ACÚSTICA TIPO SÁNDWICH (RELLENO DE POLIURETANO E=20MM) ANCLADO A ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE COLOR ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CABALLETE, TAPA PERIMETRAL. | M2 | 205 |
| 2,7 | IMPERMEABILIZACION DE FACHADAS EN LADRILLO A LA VISTA, INCLUYE: LAVADO, HIDROFUGADO, EMBOQUILLADO DE JUNTAS E IMPERMEABILIZACION TOTAL DE MUROS. | M2 | 220 |
| **3** | **CIELO RASOS** | | |
| 3,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL LÁMINA DE YESO 1/2" (INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA, MASILLA Y DOS MANOS DE PINTURA TIPO 2) | M2 | 71 |
| **5** | **ILUMINACIÓN** | | |
| 5,2 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LED ESPECULAR DE INCRUSTAR (60X60) | UND | 5 |
| **6** | **PINTURAS** | | |
| 6,3 | PINTURA TIPO KORAZA EN VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO (2 MANOS) (ANCHO MAXIMO 60 CM POR CARA) | ML | 1550 |
| 6,4 | PINTURA TIPO KORAZA EN PANTALLAS DE CONCRETO (2 MANOS) | M2 | 27 |
| 6,5 | PINTURA EN ESMALTE SINTETICO EN TUBOS METALICOS (2 MANOS) | ML | 18 |
| **7** | **ASEO** | | |
| 7,1 | ASEO GENERAL GRUESO (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES ). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALEO, TASPALEO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES, ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO. | GL | 1 |
|  | | | |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| **SEDE VIVERO** | | | |
| **1** | **PRELIMINARES** | | |
| 1,2 | DESMONTE DE TEJA EXISTENTE DE ASBESTO CEMENTO INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES | M2 | 980 |
| 1,3 | DESMONTE Y MONTAJE DE CIELO RASO EXISTENTE, PRESERVANDO LAS CONDICIONES DE BUEN ESTADO | M2 | 100 |
| 1,4 | DESMONTE DE FLANCHES, CANALES Y BAJANTES EXISTENTES | ML | 130 |
| 1,6 | DESMONTE DE CIELO RASO Y ESTRUCTURA DE SOPORTE EXISTENTE. INCLUYE DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES | M2 | 100 |
| 1,7 | DEMOLICIÓN DE ACABADOS DE PISO, CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO A SITIO AUTORIZADO | M2 | 120 |
| 1,8 | DEMOLICIÓN DE ALISTADO DE PISO E=5 A 7 CMS. INCLUYE RETIRO A SITIO AUTORIZADO. | M2 | 120 |
| **2** | **CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES** | | |
| 2,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMO ACÚSTICA TIPO SÁNDWICH (RELLENO DE POLIURETANO E=20MM) ANCLADO A ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE COLOR ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CABALLETE, TAPA PERIMETRAL. | M2 | 800 |
| 2,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APOYOS COMPLEMENTARIOS EN ESTRUCTURA METÁLICA PARA NUEVA CUBIERTA | KG | 4125 |
| 2,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLANCHE PERIMETRAL CON UN ANCHO PROMEDIO DE 0,5M | ML | 160 |
| 2,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS METÁLICA EN LAMINA **GALVANIZADA** CALIBRE 20 INCLUYE APOYOS Y ACCESORIOS DE SUJECIÓN, SELLOS HIDRÁULICOS TAPAS LATERALES. INCLUYE DESMONTE Y RETIRO DE LA EXISTENTE. | ML | 49 |
| 2,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL METÁLICA EN LAMINA **GALVANIZADA** CALIBRE 20, INCLUYE APOYOS Y ACCESORIOS DE SUJECIÓN, SELLOS HIDRÁULICOS TAPAS LATERALES. INCLUYE DESMONTE Y RETIRO DE LA EXISTENTE. | ML | 140 |
| 2,8 | IMPERMEABILIZACION DE VIGAS CANALES EN CONCRETO REFORZADO CON IMPERMEABILIZANTE TIPO PARAGUAS O SIMILAR, INCLUYE MANTENIMIENTO O REPARACION DE BAJANTES Y DESAGUES E INSTALACION DE REJILLA TIPO CUPULA (DESARROLLO VARIABLE) | ML | 120 |
| **3** | **CIELORRASOS** | | |
| 3,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL LÁMINA DE YESO 1/2" (INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA, MASILLA Y DOS MANOS DE PINTURA TIPO 2) | M2 | 700 |
| 3,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA PVC (INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA) | M2 | 500 |
| **4** | **REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS** | | |
| 4,2 | INDUCCION DE GRIETAS Y FISURAS EN PLACAS Y MUROS | ML | 50 |
| 4,4 | RESANE DE GRIETAS CON IMPERMEABILIZANTE TIPO TOPEX O SIKA PARA MUROS | M2 | 120 |
| 4,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO DE NIVELACIÓN IMPERMEABILZADO 1:3 SIKA | M2 | 120 |
| 4,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACABADOS DE PISO EN TABLETA DE GRES DE 30X30 O SIMILAR, INCLUYE JUNTAS Y DILATACIONES, MORTERO DE PEGA | M2 | 120 |
| **5** | **ILUMINACION** | | |
| 5,1 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED (60X60) | UND | 60 |
| 5,2 | SUMINISTRO E INSTALACIONDE LAMPARA LED ESPECULAR DE INCRUSTAR (60X60) | UND | 40 |
| 5,3 | PUNTO ELECTRICO DE ILUMINACION, INCLUYE INTERRUPTOR TIPO LEVITON O SIMILAR | UND | 70 |
| 5,4 | LAMPARA REDONDA DE INCRUSTAR DE 18W | UND | 60 |
| **6** | **PINTURAS** | | |
| 6,1 | SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA COLOR ROJO | **ML** | 1100 |
| **7** | **ASEO** | | |
| 7,1 | ASEO GENERAL GRUESO (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES ). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALEO, TASPALEO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES, ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO. | GL | 1 |

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIT: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C. C. N:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ De:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Teléfonos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO No. 7A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA OBRA**

El presente anexo contiene todas y cada una de las especificaciones técnicas asociadas al desarrollo del contrato. Las cuales deben ser analizadas en forma detallada, minuciosa y exhaustiva por el proponente para el desarrollo del contrato y a partir de las mismas se compromete a su estricto cumplimiento, el cual debe ser manifestado de manera expresa diligenciando el **Anexo N. 8. ACEPTACIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS.**

**COMPONENTE MANTENIMIENTO BATERÍAS SANITARIAS**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. PRELIMINARES** | |
| **ITEM NO. 1,1** | **DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem comprende el desmonte total de aparatos existentes en los aparatos sanitarios que incluyen: inodoros, orinales, tanques, lavamanos, extractores de aire, secadores de manos, dispensadores de jabon, dispensadores de papel, toalleros, jaboneras o cualquier otro elemento similar en los sitios objeto de intervención. Incluye la desconexión de las tuberias de suministro y desague, retiro de estructura y de los elementos de fijación de cada aparato. Los elementos desmontados se deben inventariar incluyendo la descripción de su estado y almacenar en el sitio donde indique el interventor y/o supervisor, para su posterior reinstalación y/o entrega a la universidad o disposición final como escombro, dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Incluye equipo, herramientas y mano de obra para el desarrollo del item. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados de bateria de baño (hombres y mujeres) intervenida. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua. Se debe cerrar el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario y se retira la manguera que permite el paso de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. \* Demolición y/o desmonte de los elementos. El desmonte de aparatos sanitarios incluye el retiro y desmonte de griferías, accesorios, tanques, pedestales, accesorios de conexión y de desagüe, se hará con especial cuidado con el fin de no dañar los aparatos \* Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales. \* Seleccionar materiales reciclables. \* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. \* En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No Aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los m2 de baterias de baño (hombres y mujeres) efectivamente desmontados, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |
| **ITEM NO. 1,2** | **DESMONTE Y DEMOLICION DE PISO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem corresponde a las obras necesarias para la demolición de cerámica o baldosín en piso junto con alistado ubicado en baterias sanitarias. Se recomienda utlizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de piso efectivamente desmontado y/o demolido. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Se comprobará que el piso está libre de ductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos. \* Demolición y/o desmonte de los elementos. \* Seleccionar materiales reciclables.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición. \* Se verificará piso demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago serán los m2 de piso efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,3** | **DESMONTE Y/O DEMOLICION DE CIELO RASO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de las láminas y estructura (si es el caso) de cielo raso ubicado en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de cielo raso efectivamente desmontado y/o demolido. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Demolición y/o desmonte de los elementos. \* Seleccionar materiales reciclables.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* El desmonte y retiro de cielo raso debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Andamio certificado \* Elementos de protección para altura certificados.  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago serán los m2 de cielo raso efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,4** | **DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE PICADO DE BASE DE MORTERO (SI APLICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de los enchapes junto con el alistado (Si aplica), ubicados en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de enchape efectivamente desmontado y/o demolido. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Demolición y/o desmonte de los elementos. \* Seleccionar materiales reciclables.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición. \* Se verificará enchape demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No Aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago serán los m2 de enchape efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,5** | **DESMONTE DE DIVISIONES DE BAÑO EN CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA, PUERTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de las divisiones de duchas, sanitarios, orinales en cualquier material. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Los elementos desmontados se deben inventariar incluyendo la descripción de su estado y almacenar en el sitio donde indique el interventor y/o supervisor, para su posterior reinstalación y/o entrega a la universidad o disposición final como escombro, dados de baja mediante acta. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de divisiones de baño efectivamente desmontadas. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Demolición y/o desmonte de los elementos. \* Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la interventoría y/o supervisión. \* Realizar acta de baja de los elementos en mal estado. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No Aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago serán los m2 de divisiones de baño efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,6** | **DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE MESÓN EN GRANITO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de mesones ubicados en baterías sanitaria. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de enchape efectivamente desmontado y/o demolido. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Se comprobará que se ha desmontado previamente lavamanos y demás elementos que puedan afectar el correcto desmontaje del mesón. \* Demolición y/o desmonte de los elementos. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \*Se verificará mesón demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. \* En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No Aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago serán los m2 de mesón efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,7** | **DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de luminarias con todos sus accesorios ubicadas en baterías sanitarias. Incluye el retiro de perfilería, amarres, anclajes, y demás elementos que estabilizan las lámparas. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de luminarias efectivamente desmontadas. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Demolición y/o desmonte de los elementos. \* Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No Aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago será la unidad de luminaria efectivamente desmontada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,8** | **DESMONTE DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de los interruptores y tomacorrientes ubicados en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de interruptores y tomacorrientes efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio. \* Prever daños a áreas aledañas \* Demolición y/o desmonte de los elementos. \* Seleccionar materiales reciclables.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No Aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago será la unidad de tomacorrientes e interruptores efectivamente desmontados, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,9** | **DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de espejos ubicados en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de espejo efectivamente desmontado. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Demolición y/o desmonte de los elementos. \* Seleccionar materiales reciclables.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Cuidar y preservar las paredes y pisos, estucos y accesorios | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago serán los m2 de espejo efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,10** | **DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. .** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de las cajillas de registro ubicadas en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de cajillas de registro efectivamente desmontadas. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Demolición y/o desmonte de los elementos. \* Seleccionar materiales reciclables.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Cuidar y preservar las paredes y pisos, estucos y accesorios | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de cajillas de registro efectivamente desmontadas, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,11** | **DESMONTE DE VENTANAS EN CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE MARCO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de ventanas con sus respectivos marcos, vidrios y herrajes, ubicados en baterias sanitarias, previamente indicadas por parte de la interventoría y/o supervisión. Se recomienda utlizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de ventanas efectivamente desmontadas. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Retirar pisa vidrios \* Retirar los vidrios \* Retirar tornillos para desmontar el marco. \* Seleccionar materiales reciclables.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Cuidar y preservar las paredes y pisos, estucos y accesorios | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los m2 de ventana efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,12** | **DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA, ESPESOR VARIABLE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem corresponde a las obras necesarias para la demolición de muros en Mampostería, incluirá la demolición de posible presencia de vigas corona, columnetas de amarre, dovelas, y pañetes cuya demolición deberá quedar incluida dentro del análisis del precio unitario de demolición de mampostería ubicados en baterias sanitarias. Se recomienda utlizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de muro efectivamente desmontado y/o demolido. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales. \* Demolición de mampostería. \* Fragmentación de los escombros en piezas manejables. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Cuidar y preservar las paredes y pisos, estucos y accesorios | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los m2 de muro efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,13** | **DESMONTE DE SENSORES INSTALADOS EN APARATOS SANITARIOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de sensores instalados en aparatos sanitarios, ubicados en baterias sanitarias. Se recomienda utlizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Los elementos desmontados se deben inventariar incluyendo la descripción de su estado y almacenar en el sitio donde indique el interventor y/o supervisor, para su posterior reinstalación y/o entrega a la universidad o disposición final como escombro, dados de baja mediante acta. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Demolición y/o desmonte de los elementos. \* Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la interventoría y/o supervisión. \* Realizar acta de baja de los elementos en mal estado. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los m2 de muro efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **2. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS** | |
| **ITEM NO. 2,1** | **INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | ML-METRO LINEAL |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem comprende una revisión exhaustiva en cada uno de los puntos hidráulicos y sanitarios con el fin de verificar posibles taponamientos y realizar las adecuaciones pertinentes para su perfecto funcionamiento. En caso de encontrar desperfectos en tubería existente, y que debido a esto la tubería deba ser retirada, debe hacerse inventariado y se debe reportar a la interventoría y/o supervisión el hallazgo, para posteriormente retirar esta por los métodos adecuados. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Se debe revisar tuberías hidráulicas, sanitarias, sifones, cajas de inspección. Se estipula su cantidad por cada batería de baño (hombres y mujeres) y demás que se consideren para su ejecución. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Visita técnica a baterías sanitarias a intervenir y determinación del estado actual de las tuberías.  \* Teniendo presente el estado actual de las tuberías, asignar el procedimiento adecuado para realizar la respectiva inspección sondeo, destaponamiento y desinfección de cada tubería a intervenir \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Correcto funcionamiento de todas las tuberías.  \* Reporte de accesorios o tuberías en mal estado, prioritarias para cambio. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Materiales necesarios de acuerdo al metodo establecido para realizar la actividad | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Equipo certificado que se necesite, de acuerdo al metodo establecido para realizar la actividad | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería efectivamente inspeccionada, destapada y desinfectada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,2** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | ML-METRO LINEAL |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1/2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1/2". \* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.  \* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. \* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. \* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas \* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.  \* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. \* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. \* No debe presentarse fugas de ningun tipo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Tubería PVC RDE 21 de 1/2" \* Abrazaderas y accesorios \* Limpiador \* Soldadura solvente para PVC  \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1/2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,3** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | ML-METRO LINEAL |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 3/4". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 3/4". \* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.  \* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. \* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. \* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas \* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.  \* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. \* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. \* No debe presentarse fugas de ningun tipo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Tubería PVC RDE 21 de 3/4" \* Abrazaderas y accesorios \* Limpiador \* Soldadura solvente para PVC  \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 3/4" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,4** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | ML-METRO LINEAL |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1". \* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.  \* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. \* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. \* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas \* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.  \* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. \* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. \* No debe presentarse fugas de ningun tipo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Tubería PVC RDE 21 de 1" \* Abrazaderas y accesorios \* Limpiador \* Soldadura solvente para PVC  \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,5** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | ML-METRO LINEAL |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1 1/2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1 1/2". \* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.  \* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. \* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. \* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas \* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.  \* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. \* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. \* No debe presentarse fugas de ningun tipo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Tubería PVC RDE 21 de 1 1/2" \* Abrazaderas y accesorios \* Limpiador \* Soldadura solvente para PVC  \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1 1/2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,6** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | ML-METRO LINEAL |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 2". \* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.  \* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. \* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. \* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas \* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.  \* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. \* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. \* No debe presentarse fugas de ningun tipo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Tubería PVC RDE 21 de 2" \* Abrazaderas y accesorios \* Limpiador \* Soldadura solvente para PVC  \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,7** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | ML-METRO LINEAL |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Se empleará tubería de PVC sanitaría de 2". \* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.  \* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. \* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. \* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas \* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.  \* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. \* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. \* No debe presentarse fugas de ningun tipo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Tubería PVC Sanitaria de 2" \* Abrazaderas y accesorios \* Limpiador \* Soldadura solvente para PVC  \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,8** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | ML-METRO LINEAL |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 3". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Se empleará tubería de PVC sanitaría de 3". \* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.  \* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. \* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. \* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas \* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.  \* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. \* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. \* No debe presentarse fugas de ningun tipo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Tubería PVC Sanitaria de 3" \* Abrazaderas y accesorios \* Limpiador \* Soldadura solvente para PVC  \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 3" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,9** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | ML-METRO LINEAL |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 4". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Se empleará tubería de PVC sanitaría de 4". \* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.  \* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. \* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. \* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas \* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.  \* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. \* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. \* No debe presentarse fugas de ningun tipo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Tubería PVC Sanitaria de 4" \* Abrazaderas y accesorios \* Limpiador \* Soldadura solvente para PVC  \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 4" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,10** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTIOLORES CON SOSCO 3X2"** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de rejilla metálica con sosco 3x2" para desagues de piso. Estas deben instalarse una vez terminado el enchape de piso, asegurando el marco conveniente para que no se mueva ni se suelte, asegurando tambien su correcta nivelación. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Limpiar el desagüe para asegurarse que este quede libre y en buen funcionamiento. \* Se empleará Rejilla metálica antiolores con sosco 3x2". \* Es importante al momento de la colocación calafatear el sosco para evitar la penetración de la mezcla de fijación en el interior del tubo \* Colocar sobre el sosco y parte inferior de la rejilla el cemento blanco. \* Colocar la rejilla sobre el tubo de desagüe dándole un golpe suave para que esta pegue \* Los bordes del marco se emboquillarán contra el acabado usando la misma mezcla empleada en el piso. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* La rejilla instalada debe estar asegurada, no debe moverse ni soltarse. \* No dañar el revestimiento existente en el piso. \* La rejilla instalada debe estar correctamente nivelada. Evitar que la rejilla quede sobre el nivel del piso existente. \* Cuidar y preservar del buen funcionamiento del desagüe. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Rejilla con sosco 3”x2” \* Cemento blanco \* Boquilla \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Palustre \* Martillo de caucho \* Maceta \* Puntero \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de rejillas sifón efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,11** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN)** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de punto sanitario (incluye regatas, resanes y accesorios de fijación). Se instalarán los puntos de desagüe con accesorios y tubería de pvc-sanitaria de 2". Todas las tuberías y accesorios utilizados deben cumplir las normas de fabricación y calidad vigentes en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Se empleará tubería de PVC sanitaria de 2". \* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.  \* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. \* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.  \* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas \* Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido \* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.  \* Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar. \* Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto. \* Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar de que no haya quedado gotera o fuga del fluido. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. \* No debe presentarse fugas de ningun tipo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Tubería PVC Sanitaria 2" \* Accesorios PVC Sanitaria según diámetro \* Tapón de prueba según diámetro \* Soldadura PVC \* Limpiador \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Maceta. \* Puntero. \* Pica. \* Pala. \* Segueta.  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de punto sanitario efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,12** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS)** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de punto hidráulico (incluye regatas, resanes y accesorios de fijación). Se instalarán los puntos hidráulicos con accesorios y tubería de pvc-agua potable rde 21 de 1/2". Todas las tuberías y accesorios utilizados deben cumplir las normas de fabricación y calidad vigentes en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas \* Se empleará tubería de PVC rde 21 de 1/2". \* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.  \* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. \* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.  \* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas \* Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido \* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.  \* Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar. \* Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto. \* Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar de que no haya quedado gotera o fuga del fluido. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. \* No debe presentarse fugas de ningun tipo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Tubería PVC RDE 21 de 1/2" \* Accesorios PVC presión según diámetro \* Tapón de prueba según diámetro \* Soldadura PVC \* Limpiador \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Maceta. \* Puntero. \* Pica. \* Pala. \* Segueta. \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de punto hidráulico efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,13** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. \* Cerrar el registro de control de paso de agua principal. \* Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. \* Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. \* Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. \* Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. \* Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. \* Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. \* Dejar secar los pegues. \* Abrir el registro principal de control de paso de agua. \* Abrir el registro o válvula de bola instalado. \* Verificar que no hayan quedado goteras. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura. \* Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. \* No debe presentarse fugas de ningun tipo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola \* Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" \* Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" \* Cinta teflón \* Soldadura PVC líquida \* Limpiador PVC \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Llave de tubo. \* Hombresolo. \* Segueta. \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,14** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. \* Cerrar el registro de control de paso de agua principal. \* Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. \* Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. \* Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. \* Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. \* Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. \* Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. \* Dejar secar los pegues. \* Abrir el registro principal de control de paso de agua. \* Abrir el registro o válvula de bola instalado. \* Verificar que no hayan quedado goteras. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura. \* Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. \* No debe presentarse fugas de ningun tipo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* válvula de paso de 1" metálica tipo bola \* Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" \* Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" \* Cinta teflón \* Soldadura PVC líquida \* Limpiador PVC \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Llave de tubo. \* Hombresolo. \* Segueta. \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de válvula de paso de 1" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,15** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. \* Cerrar el registro de control de paso de agua principal. \* Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. \* Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. \* Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. \* Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. \* Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. \* Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. \* Dejar secar los pegues. \* Abrir el registro principal de control de paso de agua. \* Abrir el registro o válvula de bola instalado. \* Verificar que no hayan quedado goteras. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura. \* Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. \* No debe presentarse fugas de ningun tipo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola \* Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" \* Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" \* Cinta teflón \* Soldadura PVC líquida \* Limpiador PVC \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Llave de tubo. \* Hombresolo. \* Segueta. \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,16** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. \* Cerrar el registro de control de paso de agua principal. \* Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. \* Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. \* Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. \* Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. \* Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. \* Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. \* Dejar secar los pegues. \* Abrir el registro principal de control de paso de agua. \* Abrir el registro o válvula de bola instalado. \* Verificar que no hayan quedado goteras. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura. \* Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. \* No debe presentarse fugas de ningun tipo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* válvula de paso de 2" metálica tipo bola \* Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" \* Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" \* Cinta teflón \* Soldadura PVC líquida \* Limpiador PVC \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Llave de tubo. \* Hombresolo. \* Segueta. \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de válvula de paso de 2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,17** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20).** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de tapa registro plástica, para el correspondiente cubrimiento de los registros. Se recomienda utlizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Limpiar el área aledaña al registro para asegurarse de que este quede libre y en buen funcionamiento. \* Colocar sobre el muro o recuadro que rodea el registro la tapa para tomar la dimensión que esta ocupara. \* Limpiar el extremo de la tapa para retirar mugre o grasa que esta pueda contener. \* En los muros terminados se procede a pulir con máquina y/o puntero el orificio para la colocación de la tapa correspondiente, para lo cual se verificará la medida real del accesorio; los bordes de la perforación deben quedar a la medida del accesorio. \* Colocar sobre la parte posterior de la tapa el cemento blanco. \* Colocar sobre el contorno del recuadro el cemento blanco donde se pondrá la tapa. \* Colocar la tapa sobre el muro dándole un golpe suave para que esta pegue. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* la tapa registro instalada debe estar asegurada, no debe moverse ni soltarse. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Tapa de registro plástica. \* Cemento blanco. \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Pulidora \* Puntero \* Palustre \* Martillo de caucho \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de tapa registro de plástico efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,18** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO ARRECIFE LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE ORINAL, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de orinal tipo arrecife linea institucional tipo push con grifería antivandalica, color blanco (conjunto sanitario que incluye orinal, grifería, accesorios de conexión e instalación). El orinal sera nuevo, de primera calidad. Se verificará que las distancias de suministro y desagüe coincidan con las indicaciones en el cuadro de medidas de instalación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Presentar el orinal para marcar los centros de tornillos de fijación. \* Perforar huecos, colocar chazos de expansión y fijar el orinal verificando su nivelación. \* Se conectará la válvula antivandálica a la red de principal junto con los accesorios de conexión de suministro al orinal correspondiente \* Realizar la instalación del desagüe con buje de caucho al desagüe de muro. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. \* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Orinal institucional tipo arrecife \* Válvula anti-vandálica tipo push \* Accesorios de conexión suministro orinal \* Mortero 1:3 \* Boquilla \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de orinal tipo arrecife linea instituional tipo push antivandalico color blanco efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,19** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de sanitario tipo adriático linea institucional tipo push con grifería antivandalica, color blanco (conjunto sanitario que incluye sanitario, tapa, tanque, grifería, accesorios de conexión e instalación). El sanitario sera nuevo, de primera calidad. Se verificará que las distancias de suministro y desagüe coincidan con las indicaciones en el cuadro de medidas de instalación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. \* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. \* Se trazarán los ejes de desagüe y suministro en piso, muro y en el sanitario. Instalar la brida sanitaria. Presentarlo en seco para trazar la base en el piso. \* Se conectará la válvula anti-vandálica a la red de principal junto con los accesorios de conexión de suministro al aparato sanitario correspondiente. Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. \* Desmontar la taza, colocar una capa de mezcla de mortero 1:3 dentro de la huella marcada y fijar el conjunto taza y grifería sobre la campana haciendo coincidir los ejes trazados. Fijar la taza a la brida asegurando que quede perfectamente nivelado en los dos sentidos. \* Echar lentamente agua en la taza, en cantidad necesaria para evacuar los posibles residuos y evitar los malos olores mientras dure el fraguado. \* Recortar y retirar completamente la mezcla sobrante de la base, espolvorear cemento blanco o boquilla alrededor de la misma, pulir y limpiar con espuma húmeda. Abrir la llave de corte de los baños después de haber permanecido sin uso un mínimo de 12 horas y comprobar que no existan escapes de agua. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. \* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Sanitario institucional tipo adriático \* Válvula anti-vandálica tipo push \* Accesorios de conexión suministro sanitario \* Mortero 1:3 \* Boquilla \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de sanitario tipo adriático linea instituional tipo push antivandalico color blanco efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,20** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO BILBAO PARA DISCAPACITADOS TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO PARA DISCAPACITADOS, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de sanitario tipo bilbao para discapacitados tipo push con grifería antivandalica, color blanco (conjunto sanitario que incluye sanitario para discapacitados, tapa, tanque, grifería, accesorios de conexión e instalación). El sanitario sera nuevo, de primera calidad. Se verificará que las distancias de suministro y desagüe coincidan con las indicaciones en el cuadro de medidas de instalación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. \* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. \* Se trazarán los ejes de desagüe y suministro en piso, muro y en el sanitario. Instalar la brida sanitaria. Presentarlo en seco para trazar la base en el piso. \* Se conectará la válvula anti-vandálica a la red de principal junto con los accesorios de conexión de suministro al aparato sanitario correspondiente. Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. \* Desmontar la taza, colocar una capa de mezcla de mortero 1:3 dentro de la huella marcada y fijar el conjunto taza y grifería sobre la campana haciendo coincidir los ejes trazados. Fijar la taza a la brida asegurando que quede perfectamente nivelado en los dos sentidos. \* Echar lentamente agua en la taza, en cantidad necesaria para evacuar los posibles residuos y evitar los malos olores mientras dure el fraguado. \* Recortar y retirar completamente la mezcla sobrante de la base, espolvorear cemento blanco o boquilla alrededor de la misma, pulir y limpiar con espuma húmeda. Abrir la llave de corte de los baños después de haber permanecido sin uso un mínimo de 12 horas y comprobar que no existan escapes de agua. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. \* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Sanitario para discapacitados tipo bilbao \* Válvula anti-vandálica tipo push \* Accesorios de conexión suministro sanitario \* Mortero 1:3 \* Boquilla \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de sanitario tipo bilbao para discapacitados tipo push antivandalico color blanco efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,21** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS TIPO VALENCIA LÍNEA INSTITUCIONAL COLOR BLANCO. (CONJUNTO QUE INCLUYE LAVAMANOS, GRIFERÍA TIPO PUSH, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de lavamanos tipo valencia linea institucional tipo push color blanco (conjunto que incluye lavamanos, grifería tipo push, accesorios de conexión e instalación). No incliuye tubería de PVC, ni accesorios de PVC. El sanitario sera nuevo, de primera calidad. Se verificará que las distancias de suministro y desagüe coincidan con las indicaciones en el cuadro de medidas de instalación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. \* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. \* Se marcarán los ejes sobre el lavamanos y el mesón según el caso. Se presentará en seco para marcar la huella del lavamanos y marcar herrajes de fijación, medir y ajustar las piezas y accesorios del sistema de desagüe.  \* Se retira nuevamente para permitir la colocación del cordón de mortero 1:3 o de silicona y poder finalmente fijar el lavamanos y conectar el sifón y desagüe con buje de caucho en desagüe de muro.  \* Se limpiará y detallará el emboquillado del lavamanos contra el mesón o muro (según aplique), con boquilla o cordón de silicona para su correcto funcionamiento y no debe presentar goteras ni filtraciones de agua. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. \* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Lavamanos tipo valencia \* Grifería de mesa tipo push \* Sifón y desagüe \* Mortero 1:3 o silicona \* Boquilla \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de lavamanos tipo valencia tipo push color blanco efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,22** | **SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA ORINAL INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de griferia para orinal institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. Referencia grival, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. \* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. \* Se instalarán grifería anti-vandálica tipo push. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1. Incluye válvula anti vandálica accesoria para conectar válvula orinal. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. \* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Grifería. Referencia grival, similar o superior.  \* Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para orinal institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,23** | **SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA SANITARIO INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de griferia para sanitario institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. Referencia grival, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. \* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. \* Se instalarán grifería anti-vandálica tipo push. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1. Incluye válvula anti vandálica accesoria para conectar válvula orinal. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. \* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Grifería, referencia grival, similar o superior. \* Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para sanitario institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,24** | **SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de griferia para lavamanos institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. referencia corona, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. \* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. \*Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. \* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Grifería, referencia corona, similar o superior. \* Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para lavamanos institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,25** | **SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en sumnistro e instalación griferia para lavamanos institucional, pico expuesto cromo, antivandalica, tipo push. referencia grival, similar o superior. incluye accesorios de conexión e instalación. no incluye tuberia de pvc, ni accesorios de pvc. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. \* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. \*Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push pico expuesto, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. \* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Grifería, referencia grival, similar o superior. \* Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para lavamanos institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,26** | **SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de griferia antivandalica tipo fluxometro flush out con palanca, capacidad de 3,5 litros. Incluye accesorios de conexión e instalación. referencia corona, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. \* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. \* Se instalarán grifería de fluxometro. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. \* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Grifería, referencia corona, similar o superior. \* Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de griferia antivandalica tipo fluxometro flush out con palanca efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **3. ACABADOS ARQUITECTONICOS** | |
| **ITEM NO. 3,1** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO AFINADO CON LLANA METÁLICA Y/O ALLANADORA METÁLICA, IMPERMEABILIZADO EN RELACIÓN 1:3 (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO TOXEMENT 1A O SIKA 1 O SIMILAR. INCLUYE NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. NO INCLUYE ENDURECEDOR. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de alistado de piso en mortero afinado con llana metálica y/o allanadora metálica, impermeabilizado en relación 1:3 (espesor promedio 3 cm). Incluye impermeabilizante.Incluye nivelación de superficie. no incluye endurecedor. el valor incluye lineales, filos, dilataciones. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica el mortero debe quedar libre de rebabas o material suelto \* Humedecerse completamente la superficie de concreto. \* Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia el nivel del piso \* Los puntos de referencia se deben colocar en las esquinas, a unos 15 centímetros de separados de las paredes, colocando hilos en cuadro para ubicar puntos intermedios a lo largo de la boquillera o regla a utilizar. \* El mortero de nivelación se preparará en proporción 1:3 con la adición de impermeabilizante integral, el cual será adicionado al agua de la mezcla \* A partir de los puntos de referencia medir hacia el piso la altura teniendo en cuenta las respectivas pendientes que llevara el piso en todos los puntos y coloco con mortero unas guías maestras horizontales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados. \* Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el piso a base de pala. \* Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el piso con Boquillera que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras. \* Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinara el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades. \* Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales. \* Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación. \* Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* El acabado del mortero deberá ser rugoso para facilitar la adherencia de los materiales de acabado, por lo cual no deberá allanarse. \* La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada. \* Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos del piso y el muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras. \* La superficie terminada del mortero afinado tendrá las pendientes necesarias para asegurar el flujo rápido y directo del agua de cualquier punto hacia los desagües de piso. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Mortero 1:3 de arena lavada \* Impermeabilizante integral \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* llana metálica y/o allanadora metálica \* Nivel \* Palustre \* Balde \* Pala \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de alistado de piso en mortero impermeabilizado efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,2** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de pañete para muros, impermeable, liso, relación 1:3, (espesor promedio 3 cm). Incluye impermeabilizante. El valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la aplicación del acabado liso impermeabilizado sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina, cemento y aditivo impermeabilizado, llamada mortero impermeabilizante, y cuyo fin es el de emparejar y evitar las humedades por filtraciones de agua sobre la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería. \* Preparar el mortero impermeabilizado con porción 1:3 de cemento, arena fina, agua y aditivo impermeabilizante.  \* En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.  \* Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero impermeabilizado. \* Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero impermeabilizado fuertemente sobre el muro a base de palustre. \* Esparcir el mortero impermeabilizado que se ha colocado sobre el muro con Boquillera que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras. \* Una vez iniciado el fraguado del mortero impermeabilizado se afinara el pañete con llana usando una mezcla de mortero impermeabilizado aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades. \* Verificar niveles, plomos y alineamientos. \* Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada. \* Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| La arena utilizada deberá pasar toda por el tamiz No. 6. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Mortero 1:3 \* Impermeabilizante integral \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* llana \* Nivel \* Palustre \* Balde \* Pala \* Andamio (si aplica) | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de pañete impermeabilizado efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,3** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO TIPO PORELANATO NEGRO MATE, FORMATO 60 CM X 60 CM. TRÁFICO PESADO PEI 5. INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y EMBOQUILLADO NEGRO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de piso tipo porcelanato negro mate, formato 60 cm x 60 cm. tráfico pesado pei 5. Incluye mortero para instalación tipo pegacor o similar y emboquillado negro. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. Se acogerá en todos los casos a las recomendaciones del fabricante y a los cuidados especiales que deban tomarse para su uso y protección durante la construcción, así como las directrices de la interventoría y/o superisión.. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento este aseado, de no ser así limpiarlo. \* Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. \* Verificar niveles y pendientes del piso. \* Antes de iniciar la instalación se debe hacer un forme en seco, para que la interventoría y/o supervisión apruebe el despiece y la ubicación de las colillas de remate. \* Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación. \* Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación. \* Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. \* Alinear las hiladas de baldosa con hilos trasversales. \* Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. \* Colocar sobre el piso la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al piso. (Colocar las hiladas de baldosa trasversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo). \* Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. \* Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco de color negro (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas). \* Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.  \* Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas horizontales a nivel. \* El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir, no estar pasado. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Piso tipo porcelanato negro mate formato 60 x 60 cm, trafico pesado PEI 5 \* Pegacor. \* Boquilla. \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Palustre. \* Martillo de caucho \* Llana metálica dentada. \* Balde. \* Espátula de caucho plástico. \* Pulidora. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de piso tipo porcelanato negro mate formato 60 x 60 cm efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,4** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de baldosa de cerámica para pared (Tipo definido de acuerdo a visita técnica). Incluye adhesivo en polvo tipo pegacor o similar, emboquillado blanco y win metálico. el valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la instalación del revestimiento cerámic sobre la pared previamente realistada y afinada a plomo, la instalación de esta cerámica permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo. \* Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes. \* Verificar niveles y plomo de la pared. \* Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía. \* Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final. \* Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.  \* Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación. \* Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación. \* Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. \* Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales. \* Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. \* Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua). \* Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. \* Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas). \* Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.  \* Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.  \* En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel. \* El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Cerámica (tipo definido de acuerdo a visita técnica) \* Pegacor. \* Boquilla. \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Palustre. \* Martillo de caucho \* Llana metálica dentada. \* Balde. \* Espátula de caucho plástico. \* Pulidora. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de ceramica para pared efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,5** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED BLANCA DE ALTO BRILLO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de baldosa de cerámica para pared blanca de alto brillo, formato 30 cm x 60 cm. incluye adhesivo en polvo tipo pegacor o similar, emboquillado blanco y win metálico. el valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la instalación del revestimiento cerámic sobre la pared previamente realistada y afinada a plomo, la instalación de esta cerámica permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo. \* Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes. \* Verificar niveles y plomo de la pared. \* Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía. \* Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final. \* Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.  \* Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación. \* Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación. \* Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. \* Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales. \* Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. \* Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua). \* Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. \* Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas). \* Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.  \* Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.  \* En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel. \* El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Cerámica 30x60 blanco. \* Pegacor. \* Boquilla. \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Palustre. \* Martillo de caucho \* Llana metálica dentada. \* Balde. \* Espátula de caucho plástico. \* Pulidora. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de ceramica blanca formato 30 x 60 cm efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,6** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENEFA EN MADERA PARA REMATE DEL ENCHAPE EN MUROS BAÑOS, TIPO GRANADILLO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | ML-METRO LINEAL |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en elsuministro e instalación de cenefa en madera para remate del enchape en muros baños, tipo granadillo. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento este aseado, de no ser así limpiarlo. \* Verificar lotes de fabricación de cenefa para garantizar texturas y colores uniformes. \* Verificar niveles y plomo de la pared. \* Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía. \* Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final. \* Según el área y la forma como se instalara la cenefa, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.  \* Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. \* Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales. \* Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. \* Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua). \* Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. \* En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel. \* El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Liston de madera (tipo granadillo) \* Pegacor. \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Palustre. \* Martillo de caucho \* Llana metálica dentada. \* Balde. \* Espátula de caucho plástico. \* Pulidora. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros lineales de cenefefa ectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,7** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN LAVAMANOS CORRIDO CON ENCHAPE EN MARMOL NEGRO ESPESOR: 1 CM. INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | ML-METRO LINEAL |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en el suministro e instalación de mesón lavamanos corrido con enchape en marmol negro espesor: 1 cm. incluye griferia tipo push pico expuesto cromo, antivandalica. incluye elementos de soporte y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Realizar pases de instalaciones técnicas. \* Construcción soporte con mampostería \* Realizar canal de 4x4 cm en la pared de fondo \* Armar encofrado \* Realizar corte y figuración del acero \* Mezclar concreto para una resistencia de 17 MPa \* Hacer vaciado con baldes. \* Verificar dimensiones, plomos y secciones \* Curar elementos \* Enchapar con marmol negro, espesor: 1 cm \* Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación \* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. \* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. \*Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push pico expuesto, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Mortero 1:3 impermeabilizado \* Ladrillo recocido \* Enchape marmol negro espesor: 1cm \* Bloque #5 \* Acero 3/8" \* Griferia tipo push pico expuesto cromo \* Desague y rejilla \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Balde. \* Nivel de burbuja. \* Nivel de manguera. \* Regla metálica. \* Batea. \* Palustre. \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros lineales de mesón lavamanos corrido con enchape marmol negro espesor: 1cm efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,8** | **MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MESONES UBICADOS EN BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE REPARACIÓN DE IMPERFECTOS, PULIDA, SELLADA Y ASEO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el mantenimiento correctivo de mesones ubicados en baterias sanitarias. incluye reparación de imperfectos, pulida, sellada y aseo. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Destronque con piedra de Carborundum Nº 60 o 80, luego pulido con piedra Nº 120, hasta N° 600 y/o actividades similares que cumplan con el objeto de la actividad. \* Cristalizada mediante la aplicación de líquido cristalizador para sellar poros y/o actividades similares que cumplan con el objeto de la actividad.. \* Brillado del mesón. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Piedra de Carborundum Nº 60 o 80 \* Piedra Nº 120, hasta N° 600. \* Liquido cristalizador \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de mesón pulido, cristalizado y brillado aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,9** | **MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE (PERFILES, LAMINAS, BISAGRAS Y PUERTAS). INCUYE AJUSTES EN ESTRUCTURA, PULIDA Y ASEO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item se compone en el mantenimiento correctivo de divisiones en acero inoxidable (perfiles, laminas, bisagras y puertas). incuye ajustes en estructura, pulida y aseo. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Reparación de bisagras y perfiles en mal estado. \* Retiro, lijado, pulida y reinstalación de divisiones desmontadas. \* Limpieza y aseo final de divisiones. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Ácido fosfórico \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de divisiones en acero inoxidable ajustados, pulidos y aseados, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,10** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1”, PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de cielo raso liviano en yeso tipo drywall tipo rh para zonas humedas. espesor aproximado de la lámina= 12 mm. estructura de cielo raso en acero galvanizado rolado en frio mayor a 0.475mm de espesor fabricados de acuerdo con la ntc 5680 ó astm c 645 conformada por ángulos perimetrales de 1x1”, perfiles omega o canales y parales separados max. 61cm, perfiles viguetas principales o de carga de 39 mm de alma separados max. 81 cm y elementos de suspensión separados máximo 90cm. junta tipo invisible. incluye apertura de huecos que sean requeridos para la instalación de luminarias y vanos de inspección. incluye cinta y masilla para instalación de cinta, el valor incluye lineales, filos, dilataciones. incluye estuco. incluye pintura vinilo 2 manos | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante. \* Se fijan los perfiles a la a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo. \* Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar recomendaciones del fabricante. \* Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de los perfiles y láminas. \* Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante. \* Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas. \* El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual. \* Las placas se fijan a la perfileria por medio de tornillos auto-perforantes. Los tornillos auto-perforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm. \* Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadaspara una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá avellanar unos 2mm la placa super-board con broca de tungsteno de 5/16” ó 3/8”. \* Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil. \* Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta. \* Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capar delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija. \* Para el acabado final aplicar pintura tipo koraza o equivalente. (2 manos + 1 mano final de entrega) \* Verificar acabado final para aceptación. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| No aplica | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Viguetas en lámina Cal. 26 \* Omegas en lámina Cal. 26 \* Lámina de Dry-Wall 1/2" \* Cinta de papel \* Masilla supermástico \* Lija de agua \* Carga fulminante \* Tornillo 7x7/16” \* Tornillo graber 6x1” \* Vinilo tipo 1 | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de cielo raso en Drywall efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,11** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CAL. 20 ACABADO SATINADO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de división formado por paneles en acero aisi cal. 20 con acabado satinado, refuerzos internos en aisi 304 espesor 3mm; paral frontal formado por paneles en acero inoxidable aisi 304 cal. 20 acabado satinado. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Verificar dimensiones, plomo y escuadra de espacios al realizar el replanteo. \* Proceder a la instalación, verificando niveles, plomo, escuadra y demás factores que puedan incidir en el funcionamiento de los distintos componentes. \* Terminar instalaciónde demás accesorios. \* Limpiar y verificar el adecuado ajuste de los componentes. \* Proteger para evitar deterioro. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Adecuada instalación y funcionamiento de divisiones. \* No se aceptarán abolladuras \* El acabado debe ser de fábrica | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Calibre de los páneles \* Calidad del ensamble \* Homogeneidad en la textura de apariencia | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Paneles en acero aisi cal. 20 con acabado satinado \* Refuerzos internos en aisi 304 espesor 3mm \* Paral frontal formado por paneles en acero inoxidable aisi 304 cal. 20 acabado satinado. \* Tornillería en acero inoxidable AISI 304 \* Pasadores de lujo en acero inoxidable AISI 304 \* Zócalos de apoyo en lámina de acero inoxidable AISI 304 \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Equipo montaje \* Taladro \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de divisiones en acero inoxidable efectivamente instalados, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,12** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA POR PANELES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI SAE CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, CON SOPORTE SUPERIOR E INFERIOR EN ACERO AISI 304 ESPESOR 3MM; TABIQUE CON ESTRUCTURA INTERNA OMEGAS DE REFUERZO EN CAL. 20, INOXIDABLE 304, CON BISAGRAS Y PASADOR DE CIERRE SOBREPUESTO EN ACERO INOXIDABLE.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de puerta entamborada por paneles en lámina de acero inoxidable aisi sae cal. 20 con acabado satinado, con soporte superior e inferior en acero aisi 304 espesor 3mm; tabique con estructura interna omegas de refuerzo en cal. 20, inoxidable 304, con bisagras y pasador de cierre sobrepuesto en acero inoxidable. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Verificar dimensiones, plomo y escuadra de espacios al realizar el replanteo, teniendo prevalencia el ancho de las puertas de cada división y garantizando que el radio de apertura no roce los sanitarios. \* Proceder a la instalación, verificando niveles, plomo, escuadra y demás factores que puedan incidir en el funcionamiento de los distintos componentes. \* Terminar instalación de bisagras y demás accesorios. \* Limpiar y verificar el adecuado ajuste de los componentes. \* Proteger para evitar deterioro. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Adecuada instalación y funcionamiento de divisiones. \* No se aceptarán abolladuras \* El acabado debe ser de fábrica | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Calibre de los páneles \* Calidad del ensamble \* Homogeneidad en la textura de apariencia | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Paneles en lámina de acero inoxidable aisi sae cal. 20 con acabado satinado, con soporte superior e inferior en acero aisi 304 espesor 3mm \* Tabique con estructura interna omegas de refuerzo en cal. 20, inoxidable 304, con bisagras y pasador de cierre sobrepuesto en acero inoxidable.  \* Tornillería en acero inoxidable AISI 304 \* Pasadores de lujo en acero inoxidable AISI 304 \* Zócalos de apoyo en lámina de acero inoxidable AISI 304 \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Equipo montaje \* Taladro \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de puertas entamboradas en acero inoxidable efectivamente instalados, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,13** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE ORINAL FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; MEDIDAS APROX: 1,40 MT LARGO X 0,43 MT ANCHO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro e instalación de divisiones de orinal formado por paneles en acero aisi cal. 20 con acabado satinado, refuerzos internos en aisi 304 espesor 3mm; medidas aprox: 1,40 mt largo x 0,43 mt ancho. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Verificar dimensiones, plomo y escuadra de espacios al realizar el replanteo. \* Proceder a la instalación, verificando niveles, plomo, escuadra y demás factores que puedan incidir en el funcionamiento de los distintos componentes. \* Terminar instalaciónde demás accesorios. \* Limpiar y verificar el adecuado ajuste de los componentes. \* Proteger para evitar deterioro. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Adecuada instalación y funcionamiento de divisiones. \* No se aceptarán abolladuras \* El acabado debe ser de fábrica | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Calibre de los páneles \* Calidad del ensamble \* Homogeneidad en la textura de apariencia | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Paneles en acero aisi cal. 20 con acabado satinado \* Refuerzos internos en aisi 304 espesor 3mm \* Paral frontal formado por paneles en acero inoxidable aisi 304 cal. 20 acabado satinado. \* Tornillería en acero inoxidable AISI 304 \* Pasadores de lujo en acero inoxidable AISI 304 \* Zócalos de apoyo en lámina de acero inoxidable AISI 304 \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Equipo montaje \* Taladro \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de divisiones en acero inoxidable efectivamente instalados, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,14** | **REPARACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS DE ACCESO A BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE PULIDA, RESANE, APLICACIÓN DE ESMALTE SINTETICO Y MANO DE PINTURA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE CHAPA DE BOLA. EN CASO DE SER NECESARIO INCLUYE CAMBIADO DE PIEZAS, PERFILES Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA DE ACCESO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en la reparación de marcos y puertas de acceso a baterias sanitarias. incluye pulida, resane, aplicación de esmalte sintetico y mano de pintura (color definido de acuerdo a visita técnica). incluye chapa de bola. en caso de ser necesario incluye cambiado de piezas, perfiles y todo lo que se requiera para el correcto funcionamiento de la puerta de acceso. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Retiro, pulida, lijado, resane, aplicación de laca y mano de pintura y reinstalación de puerta desmontada. \* En caso de ser necesario incluye cambiado de piezas, perfiles y todo lo que se requiera para el correcto funcionamiento de la puerta de acceso. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Lija \* Masilla \* Esmalte sintetico \* Pintura (De acuerdo a material) \* Chapa de bola \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de puertas efectivamente reparadas, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,15** | **PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en pintura para interiores sobre pañete, estuco, placa de yeso y/o fibrocemento. 2 manos + 1 mano final de entrega, cumple ntc para pintura de interiores. No incluye estuco. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pintada. El acabado en pintura de Vinilo Tipo 1 será de primera calidad, aplicado en tres manos, del color especificado y aplicado con rodillo y brocha para recortes en esquinas, extendida en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha. Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Verificar que la superficie este en buenas condiciones. \* Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared. \* Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura. \* Dejar secar la segunda mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura. \* En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y vinilo la parte afectada. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* La pintura sobre las paredes deben quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Vinilo Tipo 1 \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Rodillo \* Brocha \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de vinilo tipo 1 (3 manos) efectivamente aplicados, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,16** | **ALISTAMIENTO (ELIMINACIÓN DE EMBOQUILLADO EXISTENTE) Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOQUILLA PARA BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. INCLUYE LIMPIEZA Y BRILLO FINAL DE CERAMICA EXISTENTE.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el alistamiento (eliminación de emboquillado existente) y suministro e instalación de boquilla para baterias sanitarias. Incluye lineales, filos y dilataciones. Incluye limpieza y brillo final de ceramica existente. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Limpiar baldosas y ceramicas de paredes y pisos. \* Con un raspador para juntas, remover el material entre las baldosas, profundizando aproximadamente hasta la mitad del espesor de la baldosa. \* Con la escoba suave, quitar el material sobrante; luego limpia con un trapo suave y húmedo. \* Preparar la boquilla anti hongos de acuerdo al color de la baldosa, siguiendo las instrucciones de preparación al pie de la letra. \* Aplicar la boquilla con una espátula de emboquillar en movimientos diagonales, respecto al sentido de las baldosas, asegurando rellenar bien todo el espacio entre baldosas. Se recomienda aplicar la boquilla en áreas no mayores a 1 m2 \* Una vez terminado el área de 1 m2, retirar el exceso de boquilla con una esponja húmeda, con movimientos circulares, y aprovechando a eliminar imperfecciones para que la superficie quede lisa. \* Dejar secar durante 72 horas \* Pasar un trapo húmedo para limpiar la superficie restaurada. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Perfecto estado y nivel de boquilla instalada | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Boquilla antihongos del color respectivo a la baldosa instalada. \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Balde \* Esponja \* Brocha o escoba de mano suave \* Recogedor  \* Guantes \* Raspador de Juntas | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de boquilla removida y posteriormente instalada efectivamente aplicada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **4. INSTALACIONES ELECTRICAS** | |
| **ITEM NO. 4,1** | **SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR, DE 100-240 V. MÓDULO LED DE 24W, DURACIÓN MINIMA DE 25 MIL HORAS. INCLUYE EL CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en suministro, instalación y puesta en funcionamiento de luminaria panel led redondo de incrustar, de 100-240 v. módulo led de 24w, duración minima de 25 mil horas. incluye el cableado y todo lo necesario para su correcta instalación. El conductor eléctrico desde el punto eléctrico hasta la luminaria deberá ser en cable encauchetado 3x16 AWG. Incluye lámpara LED, cableado de conexión y accesorios de empalme, y en caso de ser necesario, contará con Caja 5800, toma, elementos de fijación para cada toma, clavija aérea de caucho dieléctrico. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Utilice un destornillador para retirar la tapa del transformador. \* Conecte el transformador al cable de alimentación. \* Vuelva a colocar la tapa. \* Conecta el panel al transformador. \* Conecte la instalación a la red eléctrica. \* Coloca el panel LED en el falso techo. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| Correcto funcionamiento de la luminaria instalada | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Panel led redondo de incrustar, de 100-240 v. \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de luminaria panel led redondo de incrustar, de 100-240 v efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 4,2** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, DOBLE, TRIPLE, CONMUTABLE SENCILLO O DOBLE, CAJA ACCESORIOS, TUBERÍA Y CABLEADO HASTA UNA DISTANCIA DE 3 METROS.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item suministro e instalación de interruptor (color definido de acuerdo a visita técnica). incluye interruptor sencillo, doble, triple, conmutable sencillo o doble, caja accesorios, tubería y cableado hasta una distancia de 3 metros. Se utilizarán cajas de 4”x4” (cuadrada 2400) para todos los interruptores y tomas a las que lleguen más de 2 tubos, para ser utilizado como caja de paso con su correspondiente tapa o suplemento. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Cortar la corriente eléctrica de la caja principal. \* Separar las tapas del interruptor y quitarla para que pasen los cables. \* Ubicar el lugar donde van los tornillos y taladrar para hacer los huecos. \* Colocar a los extremos los cables para los bornes del mecanismo. El cable de fase debe ir ubicado en la sección L y el neutro en la N. \* Colocar el interruptor, doblar los cables para que entren bien en el interruptor y volver a atornillarlo. \*Colocar bien el marco y subir la corriente eléctrica. \* Verificar si funciona adecuadamente. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| El interruptor instalado debe funcionar correctamente | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Interruptor con las caracteristicas y color definido \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de interruptor efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 4,3** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE MECÁNICO TIPO AXIAL Y POTENCIA 18W ( INCLUYE CABLEADO, INTERRUPTOR Y CONEXIONES ELÉCTRICAS)** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de extractor de aire mecánico tipo axial y potencia 18w ( incluye cableado, interruptor y conexiones eléctricas) | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Hacer el calado para el extractor. \* Llevar energía al extractor \* Agregar un cable para dar energía al extractor \* Instalar el interruptor \* Volver a conectar las luces \* Fijar el extractor al cielo \* Conectar el extractor a la energía \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| El extractor instalado debe funcionar correctamente | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Extractor mecánico de aire axial de 18 w \* Interruptor 9/12 y Tomacorriente 10A Terra \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de extractor de aire de 18 W efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 4,4** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA. INCLUYE TAPA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA. NO INCLUYE CABLE** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación tomacorriente doble gfci con polo a tierra. incluye tapa y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. no incluye tubería. no incluye cable. Las tomas y accesorios deberán cumplir con las regulaciones y normatividad RETIE. Incluye la toma doble GFCI color blanco, tapa, caja según tipo Caja 5800 o 2400, Caja Rawelt 2x4” o soporte universal en canaleta, accesorios, tubería y cableado hasta una distancia de 3,00m. Las tomas dobles para corriente monofásica serán de 15A – 120V. Se utilizarán cajas de 4”x4” (cuadrada 2400) para todas las tomas a las que lleguen más de 2 tubos, para ser utilizado como caja de paso con su correspondiente suplemento y tapa. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Cortar la corriente eléctrica de la caja principal. \* Remover tomacorriente existente \* Sacar tomacorriente de la caja \* Identificar y marcar los diferentes tipos de alambres \* Remover los alambres con destornillador \* Pele y corte los alambres a la medida adecuada \* Instalar tomacorriente GFCI conectando y atornillando los alambres al terminal correspondiente. Asegurese que todas las conexiones esten firmes. \* Inserte y asegure los tornillos en la caja de la pared. \* Ubicar la toma en la pared encajandola en los tornillos. \* Instalar la tapa de la toma presionando en los encajes laterales. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| El tomacorriente instalado debe funcionar correctamente | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Tomacorriente doble GFCI \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de tomaccoriente GFCI efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **5. MOBILIARIO** | |
| **ITEM NO. 5,1** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTANTE 5 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS. DISTANCIA APROX. DE SEPARACIÓN A MURO: 2 CM.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de espejo flotante 5 mm. biselado y pulido cuatro lados. distancia aprox. de separación a muro: 2 cm. El espejo es de dimensiones variables. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Instalar estructura tubular en aluminio para soporte del espejo. \* Instalar espejo biselado. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| Se verificara la estabilidad del espejo, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia del espejo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Espejos biselados de fabricación nacional de primera calidad y con espesor mínimo de 5 mm \* Estructura Tubular en aluminio \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los metros cuadrados de espejo biselado 5 mm efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 5,2** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE 304. LONGITUD DE 60 CM. ACABADO SATINADO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de barra de seguridad en acero inoxidable 304. longitud de 60 cm. acabado satinado. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Anclar con tornilleria y chazo de expansión en acero inoxidable la barra de seguridad. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| Se verificara la estabilidad de la barra, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, rayon, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Barra de seguridad en acero inoxidable 304. \* Chazos y tornillos galvanizados. \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de barra de seguridad en acero inoxidable 304 efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 5,3** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR DE MANOS EN ACERO INOXIDABLE. POTENCIA MINIMA DE 1350 W Y VELOCIDAD MINIMA DE 90 METROS POR SEGUNDO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de secador de manos en acero inoxidable. potencia minima de 1350 w y velocidad minima de 90 metros por segundo. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Aflojar los tornillos que amarran la tapa del accesorio para poder fijar el aparato en la pared. \* Colocar el mecanismo en la pared, nivelar y marcar los puntos de fijación. \* Con el taladro inicialmente sin percusión y una broca de widia del diámetro adecuado, empezar a realizar los agujeros. Después, accionar la percusión y rematar el trabajo. \* Insertar los tacos de nailon en los orificios con la ayuda del martillo. \* Después colocar de nuevo el secador y fijarlo con sus correspondientes tirafondos. \* Poner la tapa y enchufar el aparato. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| El secador instalado debe funcionar correctamente, con la potencia especificada. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Secador de manos en acero inoxidable. potencia minima de 1350 w. \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Taladro \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de secador de manos en acero inoxidable efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 5,4** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO ANTIVANDALICO EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE ROLLOS DE 400 METROS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de dispensador de papel higiénico antivandalico en acero inoxidable, con capacidad de rollos de 400 metros. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Colocar el elemento en la pared, nivelar y marcar los puntos de fijación. \* Instalar el elemento \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| Se verificara la estabilidad del dispensador, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, rayon, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Dispensador de papel higiénico antivandalico en acero inoxidable \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de dispensador de papel en acero inoxidable efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 5,5** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN PLÁSTICO BLANCO. CAPACIDAD MÍNIMA DE 500 ML INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de dispensador de jabón plástico blanco. capacidad mínima de 500 ml incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Colocar el elemento en la pared, nivelar y marcar los puntos de fijación. \* Instalar el elemento \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| Se verificara la estabilidad del dispensador, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, rayon, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Dispensador de jabón plástico blanco \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de dispensador de jabon efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 5,6** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOALLERO EN CERÁMICA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de toallero en cerámica (color definido de acuerdo a visita técnica). incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Colocar el elemento en la pared, nivelar y marcar los puntos de fijación. \* Instalar el elemento \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| Se verificara la estabilidad del toallero, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, rayon, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Toallero ceramico \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de toallero efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 5,7** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA EN CERÁMICA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el suministro e instalación de jabonera en cerámica (color definido de acuerdo a visita técnica). incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Colocar el elemento en la pared, nivelar y marcar los puntos de fijación. \* Instalar el elemento \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| Se verificara la estabilidad de la jabonera, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, rayon, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Jabonera ceramica \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera la unidad de jabonera efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **6. ASEO** | |
| **ITEM NO. 6,1** | **ASEO GENERAL FINO PARA ENTREGA DE BATERIAS SANITARIAS (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES Y VERTICALES). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALEO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES Y ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | GLB-GLOBAL |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item consiste en el aseo general fino para entrega de baterias sanitarias (limpieza de todas las áreas horizontales y verticales). incluye cargue, trasiego, traspaleo, retiro de materiales sobrantes y escombros y disposición en sitio autorizado permitido. Terminadas las actividades de obra, el CONTRATISTA deberá realizar una limpieza general de muros, pisos, enchapes, vidrios, puertas etc., utilizando los elementos y materiales necesarios, teniendo el cuidado de que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación; además deberá efectuar las reparaciones necesarias por fallas, ralladuras, despegues, ajustes, manchas, etc., para una correcta presentación y entrega de la obra, sin que tales reparaciones o arreglos constituyan obra adicional o extra. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* 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. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| Entregar totalmente limpio el lugar de la ejecución de la obra. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Agua \* Estopa de algodón \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Kit escoba trapero y recogedor. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago sera Global por Aseo general fino efectivamente realizado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

**COMPONENTE MANTENIMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. PRELIMINARES** | |
| **ITEM NO. 1,1** | **RECONOCIMIENTO, DIAGNOSTICO, VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN DE MEDIDAS E INTEGRIDAD DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem comprende el reconocimiento y familiarización con los sistemas de almacenamiento de agua potable de las diferentes sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas; incluye la visita técnica, verificación y validación de medias, generación de informe diagnóstico con cada una de las actividades de reparación y cronograma de actividades de intervención. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* El proceso de vaciado de tanques es llevado a cabo por la División de INFRAESTRUCTURA. \* Realizar visita técnica a sistemas de almacenamiento de agua potable, sujeto a coordinación y programación por parte de la División de INFRAESTRUCTURA. \* Realizar la verificación y validación de medidas y dimensiones de los sistemas de almacenamiento de agua potable. \* Realizar el informe diagnóstico de análisis de daños e integridad, incluyendo lista discretizada de actividades de repararación para cada uno de los sistemas de almacenamiento de agua potable. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Aprobación del informe diagnóstico y discretización de actividades de reparación de los sistemas de almacenamiento de agua potable de las diferentes sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No Aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Instrumentos de medición \* Equipo para realizar registro fotográfico \* Elementos de protección personal  \* Demas equipos certificados que se requieran para llevar a cabo la actividad de manera optima | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor y medida de pago seran las unidades de visita técnica para el reconocimiento, diagnóstico, validación y verificicación de los sistemas de almacenamiento de agua potable, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, la actividad se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ejecutarla a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |
| **2. ALISTAMIENTO DE SUPERFICIES** | |
| **ITEM NO. 2,1** | **ALISTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES DE CONCRETO DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item comprende el alistamiento de las superficies de concreto de los sistemas de almacenamiento de agua potable, realizando la remoción de elementos cortantes, rehabilitación de superficies, tratamiento de filtraciones activas,tratamiento de juntas frías, tratamiento de fisuras, tratamiento de tuberías y pasa muros y sustrato. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Evaluación y determinar estado del tanque (afectaciones) \* Remoción de elementos rugosos o cortopunzantes y tratamiento superficie. \* Rehabilitación de superficies de concreto afectadas por corrosión electroquímica con morteros de reparación estructural con inhibidores de corrosión.  \* Tratamiento de juntas frías. \* Tratamiento de fisuras y filtraciones. \* Tratamiento de tuberías y pasa muros (saca nucleos) (si aplica) \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Visita técnica para aprobación por parte de Interventoría y/o Supervisión | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Morteros de reparación estructural con inhibidores de corrosión: utilizar inhibidor de corrosión por impregnación tipo (Sika ferro gard -903 plus) y/o producto con características técnicas similares. \* Tratamiento de juntas frías: utilizar (Superstop de Toxement, Sikaswell A) y/o producto con características técnicas similares, se debe realizar una regata a los largo de la junta fría para poder instalar el producto por lo cual se rompe el concreto dejando una profundidad mínima que permita colocar el material y un espacio sobrante con el fin de instalar el mortero de reparación. \* Tratamiento de filtraciones: utilizar (Euco Powder X System Toxement,Hey´di Sealing Liquid, Sika-2) y/o producto con características técnicas similares, aplicar el producto en la superficie mojada hasta que la superficie se seque, esta aplicación no debe ser superior a 0.8mm de grosor, aplicar liquido sellador en la superficie, añadir capa adicional de producto en la superficie. \* Tratamiento de fisuras: utilizar (Dymonic 100, Illbruck 523) y/o producto con características técnicas similares, en ancho mínimo de aplicación del sellante debe ser de 6.4mm, la aplicación se realiza con equipo convencional del calafateo y limpieza final de los excesos. \* Tuberías y pasamuros: se debe garantizar que el encofrado del pasa muro tenga paralelismo con la brida (nivelación en los tres ejes). Se deben tener una distancia mínima de 10cm entre el muro y la brida del pasa muro con el objetivo de poder instala los pernos y tuercas, lo anteriormente expuesto se debe garantizar para evitar desviaciones en los elementos mecánicos conectados a la tubería (bombas centrifugas) lo cual ocasionaría daños prematuros en los equipos. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Andamio certificado (si aplica) \* Elementos de protección para altura certificados y espacios confinados.  \* Taladro saca núcleos  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los m2 de intervención para reparar y subsanar los sistemas de almacenamiento de agua potable, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |
| **3. MEMBRANA PVC** | |
| **ITEM NO. 3,1** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA PVC 1200 MICRAS HOMOLOGADA PARA EL CONTACTO CON AGUA POTABLE** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item comprende el suministro e instalación de mebrana pvc de 1200 micras homologada para el contacto con agua potable. incluye remates, medias cañas, anclaje de membrana y demas elementos necesarios para su instalación. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Prever daños a áreas aledañas. \* Establecer el nivel de flotación de la estructura, el cual se recomienda sea superado por el nivel de remate de la membrana en mínimo (10 cm). \* Instalar perfil de remate perimetral a la altura indicada. \* Despiece de la membrana de acuerdo con la geometría de la estructura. \* Soldadura de la membrana entre rollos y al perfil a configurar el forro a la medida, respetando las condiciones de traslapo y anclaje requeridas de manera particular para cada estructura. \* Elaboración de detalles particulares de la estructura, remates, medias cañas, columnas, tuberías. \* Sello perimetral del sistema con poliuretano flexible \* Elaboración y sello de pasantes de tubería los cuales deben sobresalir un mínimo de (10cm) del muro. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Cumplimiento a cabalidad y satisfacción de prueba de estanqueidad. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Prueba de estanqueidad. | |
| **6. MATERIALES** | |
| Membrana PVC  Calibre: 1200 µm Color estándar: Blanco Grabado: Sand Profundo Ancho: 1600 mm Descripción: producto laminado con película PVC, reforzado con tela poliéster de alta tenacidad.  Características: Membrana fabrica por proceso de calandrado el cual confiere un acabado excelente a las películas utilizadas y la tela provee resistencia a la tensión, rasgado y alta estabilidad dimensional. La cara de la membrana debe estar fabricada con materias primas aprobadas por la FDA (Food and Drug Administration) para contacto directo con alimentos y específicamente agua potable. Resistencia química con soluciones de detergente en agua al 2% y jabón en agua al 2%. Empaque: cada rollo debe estar envuelto con material protector, así mismo cuenta con un tubo de cartón de 1750mmx3”x13mm. Almacenamiento: debe almacenarse en empaque original, bajo techo, en lugares frescos y libres de polución (temperatura no mayor a 30°c). Identificación: La membrana cuenta con una etiqueta de identificación, la cual contiene el calibre del material, el ancho, el color, el lote y la fecha de producción. Recomendaciones de uso: el material puede sellarse por alta frecuencia o térmicamente. El troquelado, corte, sellado e instalación de la membrana la debe hacer personal calificado. Durante la instalación se debe tener cuidado con no causar deterioro en el material, como punzonamiento, rozamiento con superficies abrasivas, rompimiento por objetos cortopunzantes, quemado de la superficie por contacto directo con fuentes de calor, manchado por limpieza con productos inadecuados. Los dispositivos utilizados para la instalación como soportes y placas de sujeción no deben tener bordes cortantes que produzcan debilitamiento del material y rasgado prematuro del mismo. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Rodillos de alta presión. \* Máquina selladora y prensas. \* Elementos de protección personal \* Demás equipos y herramientas certificadas que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los m2 de membrana pvc instalada, aceptada por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |
| **4. LAVADO TANQUE** | |
| **ITEM NO. 4,1** | **LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MEMBRANA AL INTERIOR DEL TANQUE** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item comprende el lavado y desinfección de membrana al interior del tanque, entrega de certificado de por tanque con concepto sanitario vigente por seis meses. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Coordinar actividad con la División de INFRAESTRUCTURA para determinar las medidas pertinentes para el desarrollo del lavado.  \*Con lamina de agua de (10cm-20cm) presente en el tanque de almacenamiento, iniciar el lavado de forma manual por las paredes internas y posteriormente en el piso del tanque, utilizando elementos con materiales no abrasivos (evitar daños en la membrana). \* Retirar la sedimentación que se encuentre en el tanque. \*Realizar el lavado de paredes y piso con agua limpia, utilizando baldes o hidro lavadora (utilizar químicos con ph neutro para el lavado). \* Durante la actividad se debe verificar las condiciones físicas del tanque relacionadas con los empaques, válvulas, grietas, hermeticidad, ventilación, desgaste con el fin de notificar anomalías y realizar reparaciones. \* Retirar el agua utilizada en el proceso. \* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Expedición de certificado de concepto sanitario. \* Verificación por la interventoría y/o supervisión. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No Aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Elementos de protección para actividades de lavado  \* Demás equipos que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los m2 de lavado y desinfección, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |
| **5. ESCALERAS** | |
| **ITEM NO. 5,1** | **FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERAS EN ACERO INOXIDABLE** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | ML- METRO LINEALES |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item comprende la fabricación, suministro e instalación de escaleras en acero inoxidable AISI 316 pulidas y brilladas con apoyos de anclaje. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Demolición y/o desmonte de escaleras en hierro existentes. \* Retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado incluye mano de obra y herramientas. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Corroborar y validar medidas para diseño de escaleras.  \* Fabricación de escaleras. \* Suministro e instalación de escaleras con apoyos de anclaje incluye mano de obra, herramientas y demás equipos que se necesiten para desarrollar la actividad de manera optima. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* En caso de que sea necesario se debe prever resanes es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| Acero inoxidable AISI 316, es un acero inoxidable austenítico, antimagnético, no templable, con buenas propiedades de ductilidad y soldabilidad. La adición de Molibdeno le confiere una resistencia a la corrosión considerablemente mayor que las demás aleaciones, en particular bajo condiciones de corrosión ácida a temperaturas de hasta 870°C (1600°F) en atmósfera ordinaria. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los metros lineales de acero inoxidables instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |
| **6. FLOTADOR MECÁNICO** | |
| **ITEM NO. 6,1** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR MECÁNICO** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item comprende el suministro e isntalación de flotador mecánico para tanque con cuerpo en bronce fundido, tornillos en latón forjado, sellos de caucho, roscas NPT y presión de cierre 125 PSI | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Desmonte de flotadores con falencias existentes. \* Suministro e instalación de flotador mecánico incluye mano de obra, herramientas y demás equipos que se necesiten para desarrollar la actividad de manera optima. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Prueba de funcionamiento del flotador mecánico | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran las unidades de flotador mecánico instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |
| **7. TAPAS** | |
| **ITEM NO. 7,1** | **FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPAS PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN LÁMINA ALFAJOR** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item comprende la fabricación, suministro e instalación de las tapas de acceso a los sistemas de almacenamiento de agua potable, en lámina alfajor de 1/8" HR corrugada. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Demolición y/o desmonte de tapas afectadas existentes. \* Retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado incluye mano de obra y herramientas. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Corroborar y validar medidas para diseño de tapas.  \* Fabricación de tapas. \* Suministro e instalación de tapas en lámina alfajor 1/8 HR corrugada con apoyos de anclaje y manija, incluye mano de obra, herramientas y demás equipos que se necesiten para desarrollar la actividad de manera optima. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Verificación por la interventoría y/o supervisión. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| Lámina alfajor de espesor 1/8" laminada en caliente (HR) de (1m x 3m), con textura corrugada. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los metros cuadrados de lámina alfajor instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |
| **8. PINTURA EPOXICA** | |
| **ITEM NO. 8,1** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA EPOXICA PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item comprende el suministro e instalación de pintura epoxica para los sistemas de almacenamiento de agua potable | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Suministro e instalación de pintura epoxica para los sistemas de almacenamiento de agua potable, incluye dos manos de pintura, mano de obra, herramientas y demás equipos que se necesiten para desarrollar la actividad de manera optima. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Verificación por la interventoría y/o supervisión. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| Pintura epoxica (Sika epoxico interior tanques, Pintuco epoxi-poliamida) o producto con caractestiticas técnicas similares, recubrimiento epóxico polimérico de dos componentes, con excelente resistencia química y buena resistencia mecánica, catalizador con amina alifática.Cumple con los requisitos de la norma EI 1541-2-2 (sistema de recubrimientos protectores de tanques). | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramientas para labores de pintura. \* Elementos de protección  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| El valor de medida y pago seran los metros cuadrados de pintura epoxica instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión. | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

**COMPONENTE MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS FASE 4**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. PRELIMINARES** | |
| **ITEM NO. 1,1** | **ALISTAMIENTO DE TERRAZA (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL MANTO Y/O MEMBRANA EXISTENTE)** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Consiste en desmonte y retiro del manto ecistente en la terraza del Edificio Calle 40, en los sitios indicados por la interventoria. Incluye el suministro de elementos necesarios para su correcto desmonte y así mismo el retiro de los sobrantes al lugar o sitio dispuesto por la autoridad competente. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \*Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \*Retirar los elementos deteriorados, teniendo especial cuidado de apuntalar debidamente el área de cubierta que no se interviene. \*Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. \*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \*El retiro del manto existente debe preceder inmediatamente a la actividad de alistamiento de terraza y de la instalacion de la nueva membrana impermeabilizante, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. \*Verificar niveles y acabados para aceptación \*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \*Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales. \*Prever daños a áreas aledañas. \*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. \* En el caso de las instalaciones electicas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desistalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización y de acuerdo a lo que la interventoría o la supervisión indiquen. \* Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. \* El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Los materiales hidraulicos y elecricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades. \* Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Elementos de protección para altura certificados.  \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.· | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem.  Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,2** | **DESMONTE DE TEJA EXISTENTE DE ASBESTO CEMENTO INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Consiste en desmontar y retirar la cubierta existente de asbesto cemento de los Laboratorios 2 (zona de parqueadero) y Edificio Decanatura, en los sitios indicados por la interventoria. Incluye el suministro de elementos necesarios para su correcto desmonte y así mismo el retiro de los sobrantes al lugar o sitio dispuesto por la autoridad competente. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \*Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \*Retirar los elementos deteriorados, teniendo especial cuidado de apuntalar debidamente el área de cubierta que no se interviene. \*Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. \*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \*El retiro de la cubierta de asbesto existente debe preceder inmediatamente a la actividad de reforzamiento de la estructura y de la instalacion de la nueva cubierta, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. \*Verificar niveles y acabados para aceptación \*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \*Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales. \*Prever daños a áreas aledañas. \*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. \* En el caso de las instalaciones electicas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desistalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización y de acuerdo a lo que la interventoría o la supervisión indiquen. \* Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. \* El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Los materiales hidraulicos y elecricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades. \* Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Andamios certificados. \* Elementos de protección para altura certificados.  \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. · | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem.  Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,3** | **DESMONTE Y MONTAJE DE CIELO RASO EXISTENTE, PRESERVANDO LAS CONDICIONES DE BUEN ESTADO** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar el cielorraso exitente y reinstalarlo nuevamente, de acuerdo con las especificaciones particulares o definidas por la interventoría y/o supervisión. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Demolición y/o desmonte de los elementos. \* Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la interventoria y supervisión. \* Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \* Verificar que el piso está libre de ductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda afectar los trabajos. \* Seleccionar materiales reciclables.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Preveer daños en áreas aledañas.  \* Consultar y cumplir todas las normas para disposición de escombros.  \* Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. \* En el caso de las instalaciones electicas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desistalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización y de acuerdo a lo que la interventoría o la supervisión indiquen. \* Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. \* El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Los materiales hidraulicos y elecricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades. \* Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Andamios certificados. \* Elementos de protección para altura certificados.  \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. · | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,4** | **DESMONTE DE FLANCHES , CANALES Y BAJANTES EXISTENTES** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS LINEALES |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en el desmonte de flanches, canales y bajantes existentes según criterio de la interventoría y/o supervisión, incluye cargue, retiro y disposición final. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Retirar los elementos deteriorados, teniendo especial cuidado de apuntalar debidamente el área de cubierta que no se interviene. \* Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \* Cortar el suministro de servicios públicos en las áreas a intervenir de manera provisional. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales. \* Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización y de acuerdo a lo que la interventoría o la supervisión indiquen. \* El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| No aplica | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Andamios certificados. \* Elementos de protección para altura certificados.  \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. · | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,5** | **DESMONTE DE TEJA EXISTENTE TERMOACUSTICA INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Consiste en desmontar y retirar la cubierta existente de teja termoacustica del coliseo cubierto, en los sitios indicados por la Interventoria. Incluye el suministro de elementos necesarios para su correcto desmonte y así mismo el retiro de los sobrantes al lugar o sitio dispuesto por la autoridad competente. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \*Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \*Retirar los elementos deteriorados, teniendo especial cuidado de apuntalar debidamente el área de cubierta que no se interviene. \*Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. \*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \*El retiro de la cubierta termoacustica existente, debe preceder inmediatamente a la actividad del suministro de la nueva teja, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. \*Verificar niveles y acabados para aceptación \*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \*Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales. \*Prever daños a áreas aledañas. \*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. \* En el caso de las instalaciones electicas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desistalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización y de acuerdo a lo que la interventoría o la supervisión indiquen. \* Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. \* El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Los materiales hidraulicos y elecricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades. \* Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Andamios certificados. \* Elementos de protección para altura certificados.  \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. · | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem.  Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,6** | **DESMONTE DE CIELO RASO Y ESTRUCTURA DE SOPORTE EXISTENTE. INCLUYE DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para el desmonte del cielo raso con estructura existente, de acuerdo a las especificaciones particulares o definidas por la Interventoria y/o Supervision, en la visita de obra obligatoria. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \*Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \*Retirar los elementos deteriorados, teniendo especial cuidado de apuntalar debidamente el área de cubierta que no se interviene. \*Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. \*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \*El retiro del cielorraso existente debe preceder inmediatamente a la actividad de reforzamiento de la estructura y de la instalacion de la nueva cubierta, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. \*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \*Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales. \*Prever daños a áreas aledañas. \*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. \* En el caso de las instalaciones electicas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desistalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización y de acuerdo a lo que la interventoría o la supervisión indiquen. \* Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. \* El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Los materiales hidraulicos y elecricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades. \* Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir. \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Andamios certificados. \* Elementos de protección para altura certificados.  \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. · | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem.  Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,7** | **DEMOLICIÓN DE ACABADOS DE PISO, CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO A SITIO AUTORIZADO** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Esta actividad corresponde a los trabajos de demolicion de enchape existente de cualquier tipo y en lel numero de capas existentes, en las terrazas ubicadas en el Edificio Natura. Inclluye retiro de sobrantes a sitio autorizado por el distrito capital. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \*Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \*La demolicion del acabado existente, debe preceder inmediatamente a la actividad alistamiento de superficie y de la instalacion del nuevo acabado de piso, de acuerdo a la programacion establecida, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. \*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \*Prever daños a áreas aledañas. \*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. \* En el caso de las instalaciones electricas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desistalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario. \* para la actividad de demolicion, se recomienda la utilizacion de equipos o metodos de bajo impacto, que puedan afectar por el ruido, las actividades normales en la comunidad universitaria. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. \* Se verificara con la interventoria los niveles establecidos del acabado incluido la pega del mismo. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Los materiales hidraulicos y elecricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades. \* Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir. \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. · | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área demolida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem.  Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 1,8** | **DEMOLICIÓN DE ALISTADO DE PISO E=5 A 7 CMS. INCLUYE RETIRO A SITIO AUTORIZADO** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Esta actividad corresponde a los trabajos de demolicion del alistado existente, en un espesor variable entre los 5 y 7 cms, en las terrazas ubicadas en el Edificio Natura. Inclluye retiro de sobrantes a sitio autorizado por el distrito capital. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \*Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \*La demolicion del alistado, debe preceder inmediatamente a la actividad alistamiento de superficie y de la instalacion del nuevo acabado de piso, de acuerdo a la programacion establecida, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. \*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \*Prever daños a áreas aledañas. \*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. \* En el caso de las instalaciones electricas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desistalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario. \* para la actividad de demolicion, se recomienda la utilizacion de equipos o metodos de bajo impacto, que puedan afectar por el ruido, las actividades normales en la comunidad universitaria. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. \* Se verificara con la Interventoria, los niveles establecidos para el afinado existente, hasta llegar a la placa estructural. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Los materiales hidraulicos y elecricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades. \* Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir. \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. · | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área demolida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem.  Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **2. CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES** | |
| **ITEM NO. 2,1** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA EN PVC COLOR GRIS (1.5mm DE ESPESOR), TRANSITABLE PARA TERRAZAS.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS LINEALES |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| El presente item contempla la impermeabilizacion de la placa de concreto reforzado, de la terraza del Edificio calle 40, por medio de la instalacion de una membrana en PVC por medio de sistema de termofusion con equipos que proyectan aire caliente, con una durabilidad mayor de 10 años. reforzadas internamente por medio de fibra de vidrio o fibra poliester, dando una elevada resistencia al desgarre y garantiza que no se deforme. Se fija con un adhesivo que genera una segunda pelicula impermeable. Tiene caracteristicas de alto indice de reflectividad a los rayos solares, reduciendo la temperatura al interior de la edificacion en los dias de verano. Membrana transitable para terrazas. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \* El suministro e instalacion de la membrana, debe continuar inmediatamente a la actividad de resane de fisuras y grietas y del mantenimiento de sifones existentes, de acuerdo a la programacion establecida, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. \* Verificar el estado de las bajantes y desagues existentes y proceder segun el caso, a su mantenimiento o reparacion, teniendo en cuenta que en el caso de afectar la impermeabilizacion integral, se debe realizar el resane correspondiente del elemento, garantizando un sellamiento perfecto de la superficie a intervenir. \* Verificar la limpieza de las fisuras y grietas inducidas y su respectivo resane. \* Se debe instalar siguiendo las recomendaciones del fabricante de la membrana, incluidos todos aquellos elementos accesorios de remates, confinamientos, sellos, ruanas para bajantes, etc., y que son parte integral de la impermeabilizacion mendiante membrana de PVC. \* La superficie del sustrato debe ser uniforme, suave y libre de cualquier aspereza o rebabas, etc \* Antes de iniciar la instalacion de la membrana, se debe verificar detalladamente el nivel y las pendientes de la superficie, para poder garantizar un perfecto desague del agua lluvia por los sifones existentes. \* Evitar el contacto directo con asfalto, alquitrán, grasa, aceite, material que contenga solvente y el contacto directo con otros materiales plásticos, por ejemplo, el poliestireno expandido (EPS), de poliestireno extruido (XPS), de poliuretano (PUR), poliisocianurato (PIR) o espuma fenólica (PF), ya que podría afectar negativamente las propiedades del producto. \* Las operaciones de troquelado, corte, sellado e instalacion de la membrana debe hacerla personal calificado para ello, así como la preparación de la superficie y/o estructura donde se va a instalar. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficcie intervenida. \* Verificar que la superficie y las fisuras, esten totalmente cubiertas con el impermeabilizante. \* Antes del inicio de la actividad se debe presentar a consideracion de la Interventoria, para su respectiva aprobacion, la ficha tecnica del producto, asi como tambien una vez finalizada la instalacion, se adjuntara el respectivo certificado de garantia. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Los establecidos por el fabricante. \* Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficie intervenida | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Membra en PVC tipo sikaplan 12 R CO o similar. Membrana en polivinilo de cloruro, reforzada con fibra poliester, flexible de 1.5 mm de espesor. Se utiliza 100% adherido a la superficie. 1.54 kG/M2. Membrana de trafico, transitable, especial para terrazas. \* Geotextil NT-1600 \* Perfil lateral en PVC \* Sello perimetral en poliuretano \* Tener en cuenta todas y cada una de las recomendaciones del fabricante, asi como los materiales, procedimientos y equipos necesarios que se establecen en la ficha tenica y el manual. \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para albañileria.(nivel, llana metalica, brocha, boquilla, etc) \* Pistola de aire caliente (Termofundido) \* Rodillo de neopreno \* Elementos de protección  \* Andamios certificados. \* Elementos de protección para altura certificados \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. · | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Todas las medidas se realizaran y pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,2** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMO ACÚSTICA TIPO SÁNDWICH (RELLENO DE POLIURETANO E=20MM) ANCLADO A ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE COLOR ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CABALLETE, TAPA PERIMETRAL.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en suministro e instalación de tejas termo acústicas tipo sándwich, la cual ira anclada a la estructura metálica existente de la cubierta para su estabilidad y buen funcionamiento, de igual manera se debe prever y garantizar la forma en que se va a realizar la captación del agua lluvia, para no generar problemas en las zonas aledañas a la estructura a intervenir. Panel térmico y acústico tipo sándwich para cubiertas, compuesto por dos laminas metálicas (exterior e interior) en acero galvanizado cal 28 y/o aluminio, con recubrimiento de pintura poliéster horneada separada por un núcleo central de espuma rígida de Poliuretano PUR, utilizando Pentano como agente expandente (aislante ecológico) inyectado en alta presión. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* La teja termoacústica tipo sándwich con poliuretano expandido de alta densidad, tiene un ancho útil de 1.00 Mts y su sistema de instalación es por ensamble macho – hembra que permite un perfecto ajuste y hermeticidad, su longitud mínima de fabricación es de 3.00 Mts y la máxima de 12.00 Mts, se debe asegurar con torinillo autoperforante con sello en neopreno.  \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Verificar el estado de los puntos de anclaje a la estructura, de acuerdo a las instrucciones del fabricante para poder garantizar una adecuada instalacion de la teja. Se debe solicitar la aprobacion de la estructura por parte de la Interventoria y/o Supervision, antes de iniciar la instalacion de la misma. \* Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante, evitando realizar esfuerzos sobre los extremos y nunca aplicar cargas puntuales sobre la lámina. \* Se debe cumplir estrictamente con todas las indicaciones presentadas en el manual del fabricante y la posterior aprobacion por parte de la Interventoria y/o Supervision. \* Verificar niveles y acabados para ser aprobados por parte de la Interventoria y/o Supervision. \* Instalar todos los elementos y accesorios que hacen parte de las instrucciones del fabricante, para poder garantizar el funcionamiento optimo de la cubierta. \* Las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas suspendidas temporalmente mientras se hizo el retiro de la cubierta existente en asbesto cemento, deben quedan nuevamente conectadas y en su defecto reparadas, con el objeto de garantizar el optimo funcionamiento de la cubierta.  \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* La teja termoacustica tipo sandwich una vez instalada, debe conservar las pendientes originales de la cubierta, asi como el correcto funcionamiento de canales y bajantes.  \* Una vez realizadas las pruebas de filtraciones de agua, se procedera a aprobar por parte de la Interventoria y/o Supervision. \* La entrega de la cubierta, debera estar soportada por el certificado de garantia del fabricante de la teja. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Pruebas de estanqueidad de agua, para detectar posibles filtraciones. \* Las requeridas en el instructivo del fabricante y solicitadas por la Interventoria y/o Supervision. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Caballete \* Remates de cubierta. \* Gancho tipo clip \* Teja termoacustica tipo sándwich de E=18mm, con poliuretano expandido de relleno E=20 mm. \* Tornillo autoperforante 12 x 2-1/2 con sello de neopreno. \* Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalacion que se encuentran en la ficha tecnica del fabricante. \* Demas materiales necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha tecnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Andamios certificados  \* Elementos de protección para altura certificados. \* Equipo para transporte vertical y horizontal. \* Demás equipos necesarios para su correcta instalació, que se encuentran en la ficha tecnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota**: Todas las medidas se realizaran y pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,3** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APOYOS COMPLEMENTARIOS EN ESTRUCTURA METÁLICA PARA NUEVA CUBIERTA** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | KG-KILOGRAMOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Consiste en el suministro e instalación de estructura metálica como complemento a la estructura actual para la estabilidad de la teja termo acústica, según las recomendaciones del fabricante. Se deberá realizar la previa instalación teniendo en cuenta todos los parámetros de seguridad, estabilidad y resistencia para soportar el peso de la teja termoacústica. Incluye la aplicacion de 2 manos de anticorrosivo. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. \* Estudiar localización y definir de procedimientos instalación y montaje, para garantizar su correcta instalación, sistemas de fijación, acorde con los detalles de diseño indicados en los planos producto del diseño entregado por el contratista y aprobado por la Interventoria y/o Supervision. \* Se tendrá en cuenta todos los parámetros de seguridad, estabilidad y resistencia para soportar el peso de la teja termo acústica. \* La fabricación de las estructuras se deberá hacer de acuerdo con los planos, (materiales, perfiles, tornillería, lámina y demás), los requisitos de la edición vigente del AISC, las NTC, la NSR-10 y las especiicaciones tecnicas del presente documento. \* El acero para las construcciones se deberá almacenar bajo cubierta y sobre soportes o plataformas, en tal forma que no estén en contacto con el terreno ni con sustancias que provoquen su oxidación y deterioro. Las vigas y perfiles estructurales deberán colocarse con el alma en posición vertical.  \* Los bordes que presenten asperezas, rebabas, filos cortantes o cualquier irregularidad que pueda dificultar la fabricación y el montaje de las estructuras, se deben esmerilar.  \* Los elementos que deben ser preparados para la soldadura (biseles, chaflanes, bordes) se procesarán con pulidora hasta lograr los grados indicados de desgaste con los ángulos estipulados. No se permitirá soldar hasta que se verifique esta preparación. \* Las soldaduras que se requieran, se deberán hacer por el procedimiento de arco eléctrico, usando electrodos del tipo de recubrimiento especial para soldar en todas las posiciones. Los excesos de soldadura que estorben, deberán rebajarse con esmeril. Los electrodos deberán almacenarse en su empaque original y en lugar seco, debidamente protegidos contra la intemperie. El Contratista deberá hacer todas las soldaduras que se requieran, ciñéndose a las dimensiones, localizaciones, tipo de electrodos y demás detalles especificados en los planos de fabricación o indicados por el Interventor. Las partes que deban soldarse con filete deberán ponerse en contacto, tan estrechamente como sea posible.  \* El Interventor podrá ordenar la corrección, reparación o reposición del elemento o elementos en los cuales la soldadura sea defectuosa. El procedimiento, las técnicas y las normas de aceptación, deberán estar de acuerdo con los requisitos de la norma AWS D.1.0. y son por cuenta del Contratista todos los gastos referentes a la inspección radiográfica en el taller y en la obra, así como las correcciones o sustituciones que deba hacer. \* La obra se ejecutará perfectamente ajustada en localización, alineamiento, altura, hilo y nivel, de acuerdo a los parametros generales de la cubierta existente. \* Se utilizara tubo estructural rectangular de espesor 2mm y en dimensiones adecuadas y calculadas por el contratista y aprobadas por la Interventoria y/o Supervision de la obra. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* El contratista antes de iniciar la actividad, debe presentar un diagnostico y un diseño estructural del tipo de apoyo a utilizarse, el cual debera ser aprobado por la Interventoria y/o Supervision de obra.  \* Se verificaran las dimensiones y niveles de los apoyos complementarios, asi como tambien la calidad de las soldaduras aplicadas.  \* Se requiere la entrega de la certificacion de calidad del material, por parte del fabricante. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Se solicitara el certificado de calidad de los tubos estructurales a utilizar. \* El Interventor podrá exigir en cualquier momento una revisión de la deflexión y dimensiones de las estructuras metálicas las que realizará a su criterio y a las que estará en la obligación el Contratista de prestar todas las herramientas, mano de obra y equipos solicitados por el Interventor para realizar dichos ensayos, los resultados no podrán sobrepasar las exigencias descritas en el Código Colombiano Sismo Resistente NSR-10. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \*Tubo estructural rectangular galvanizado de 2 mm de espesor y en dimensiones calculadas por el contratista. \* Soldadura E-700X \* Tornillería SAE G-5 \* Oxigeno, acetileno, discos \* Pintura anticorrosiva  \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Equipo de soldadura \* Herramienta menor. \* Andamios certificados  \* Elementos de protección para altura certificados \* Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por kilogramo (KG). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el peso instalado de estructura. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra  \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,4** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLANCHE PERIMETRAL CON UN ANCHO PROMEDIO DE 0,5M** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS LINEALES |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem se refiere al suministro e instalación de flanches para garantizar la hermeticidad de la cubierta, con traslapos laterales y/o longitudinales adecuados a las condiciones del sitio y pendiente de la cubierta.  Flanche en Lámina galvanizada cal 20, de 50 cms de desarrollo aproximadamente, con el fin de evitar el paso del agua en la dilatación entre el muros y cubiertas en tejas inclinadas, doblado en maquina con pestaña embebida en mampostería de mínimo 2 cms. y sellante tipo Sikaflex 1A entre la unión del muro y el flanche. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. \* Para su instalación se debe tener cuidado con la teja ya instalada y protegerla de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. , De acuerdo con su desarrollo de la lámina, se debe trazar sobre el muro con cimbra la dilatación que se hará para embeber la pestaña del flanche de mínimo de 2 cms, la dilatación no puede exceder de 2 cms de alto para no deteriorar la mampostería, se fija con mortero 1:3 y se resana a ras de muro, una vez fragüe se aplicara Sikaflex 1A en la parte superior entre flanche y mampostería, para evitar el paso del agua y la generacion de goteras al interior; su función es de sello contra agua.  \* Los traslapos entre lamina deberán ser de minimo 15 cms. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Una vez realizadas las pruebas de filtraciones de agua, se procedera a aprobar por parte de la Interventoria y/o Supervision. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Lámina galvanizada cal 22 \* Mortero 1:4 \* Sikaflex 1A | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor. \* Andamios certificados  \* Elementos de protección para altura certificados \* Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,5** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS METÁLICA EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 20 INCLUYE APOYOS Y ACCESORIOS DE SUJECIÓN, SELLOS HIDRÁULICOS TAPAS LATERALES. INCLUYE DESMONTE Y RETIRO DE LA EXISTENTE.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS LINEALES |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Fabricacion e instalacion de bajantes en lámina galvanizada calibre 20 con la forma y dimensiones de las existentes y especificadas por parte de la interventoria. Incluye la aplicacion de anticorrosivo (2 manos) y esmalte sintetico para exteriores (2 manos). | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. \* Instalar las bajantes verificando la perpendicularidad, la correcta fijación e instalación de todos los accesorios indicados por la Interventoria y/o Supervision. \* Medir la distancia que hay entre el sosco de la bajante hasta el punto de desagüe que recibirá y evacuará el agua hacia la calle, esto con el fin de cortar o añadir tubería según sea el caso. \* Teniendo la bajante en lámina a medida del tramo de la bajante se procede a pegar esta al sosco de la canal. (En caso de que la bajante no puede ser colocada verticalmente se debe utilizar curvaturas en lámina para cambiar su dirección sin evitar la fluidez de evacuación del agua). \* Luego de tener la bajante en lámina sujeta a la canal, se debe unir la bajante al punto de desagüe que conducirá estas aguas a la caja de inspección de la edificación y posteriormente a la cañería de la calle. (Los pegues de accesorios y tubería para el desagüe de las aguas lluvias deben soldarse). \* Determinar los sistemas de anclaje a los elementos estructurales de la construccion. \* Fijar elementos con herrajes y tornillería diseñada para el sistema.  \* Realizar soldaduras y agrafes en los sitios previamente definidos. Verificar niveles y pendientes finales para aceptación. \* En caso de que la bajante quede a la vista para evitar movimiento o desprendimiento de está, se debe colocar abrazaderas sobre ella para sujetarla a la pared. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* La Interventoria recibira la obra, una vez realizada la prueba de estanqueidad a satisfaccion, sin que se presente algun tipo de filtracion de agua. \* La bajante debe ser acorde con la cantidad de agua que recibe la canal del tejado para su adecuada y rápida evacuación. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Prueba de estanqueidad por 24 horas. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Lámina galvanizada calibre 20. \* Soldadura de estaño. \* Accesorios de remate o fijación. \* Pintura tipo anticorrosivo. \* Esmalte sintetico para exteriores. \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor. (Taladro, pistola de calafateo, nivel de manguera) \* Andamios certificados  \* Elementos de protección para altura certificados. \* Equipo de soldadura de estaño \* Compresor para pintura \* Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,6** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL METÁLICA EN LAMINA COLD ROLLED INCLUYE APOYOS Y ACCESORIOS DE SUJECIÓN, SELLOS HIDRÁULICOS TAPAS LATERALES. INCLUYE DESMONTE Y RETIRO DE LA EXISTENTE.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS LINEALES |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Fabricacion e instalacion de canales en lámina galvanizada calibre 20 con la forma y dimensiones de las existentes y especificadas por parte de la interventoria. Incluye la aplicacion de anticorrosivo (2 manos) y esmalte sintetico para exteriores (2 manos). | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. \* Instalar las canales verificando la pendiente, la correcta fijación e instalación de todos los accesorios indicados por la Interventoria y/o Supervision. \* Determinar los sistemas de anclaje a los elementos estructurales de la cubierta. \* Fijar elementos con herrajes y tornillería diseñada para el sistema.  \* Realizar soldaduras y agrafes en los sitios previamente definidos. Verificar niveles y pendientes finales para aceptación. \* Ubicar el lugar de la canaleta y trazar el desnivel que deberá llevar para el flujo del agua. Para esto utilizar la manguera de nivel y marcar los bordes de la canal. \* Anclar los ángulos en L que soportaran la canaleta con tornillos a la viga de coronación. \* Unir las canaletas si es necesario para luces muy grandes. Estas uniones se harán con remaches y se le aplicara un epóxico para evitar la filtración del agua. \* Colocar la canal sobre los soportes anclados y verificar los niveles. Anclar con remaches la canal a los soportes. Instalar la rejilla y la bajante. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* La Interventoria recibira la obra, una vez realizada la prueba de estanqueidad a satisfaccion, sin que se presente algun tipo de filtracion de agua. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Prueba de estanqueidad por 24 horas. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Lámina galvanizada calibre 20. \* Soldadura de estaño. \* Accesorios de remate o fijación. \* Pintura tipo anticorrosivo. \* Esmalte sintetico para exteriores. \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor. (Taladro, pistola de calafateo, nivel de manguera) \* Andamios certificados  \* Elementos de protección para altura certificados. \* Equipo de soldadura de estaño \* Compresor para pintura \* Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,7** | **IMPERMEABILIZACION DE FACHADAS EN LADRILLO A LA VISTA, INCLUYE: LAVADO, HIDROFUGADO, EMBOQUILLADO DE JUNTAS E IMPERMEABILIZACION TOTAL DE MUROS.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Se refiere esta especificación al aseo y limpieza del ladrillo en arcilla a la vista en la zona del coliseo cubierto, determinada por la Interventoria.  Para la limpieza de muros en ladrillo limpio o a la vista o concreto estructural a la vista, el alcance de esta actividad es la protección de fachadas de muros en ladrillo con la impermeabilización por medio de la aplicación de hidrófugos, para garantizar que el agua, no afecte la apariencia de la fachada. Los hidrófugos son siliconas que repelen el agua sin sellar la superficie dejando abiertos los poros de la fachada permitiendo eliminar humedades interiores, además de que repelen el agua, obligándola a rodar sobre la superficie del muro. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \*Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \* La superficie debe estar seca (interna y externamente), sana y libre de grasas, partículas sueltas, residuos gruesos de morteros, materiales orgánicos como algas, líquenes, vegetación, tierra o cualquier material contaminante. Hacer la limpieza por medios manuales como cepillo de cerdas duras, escoba, espátula, etc. En caso de filtraciones o humedades, estas se deben corregir primero. \* Sacudir la superficie. \* Las superficies acristaladas, marcos de ventanas y puertas de madera o metal, deben protegerse para evitar que la solución entre en contacto con ellas, ya que las pueden manchar o corroer; si hay cerca plantas también deben ser protegidas. \* Deben protegerse adecuadamente las ventanas, marcos, puertas, rejas, etc. \* Aplicar Sika Limpiador Rinse o similar, cepillo o esponjilla plástica, sobre la superficie seca y frotar para remover las manchas o suciedades. Retirar los residuos de cemento con espátula. Antes de que seque el producto, enjuagar con agua limpia frotando cepillo o esponja plástica limpia \* Frotar la superficie con tapete o estopa. No debe hacerse con esponjilla, papel de lija o cepillo de alambre, pues destruye la película de esmalte del ladrillo, deteriora su apariencia estética y aumenta su porosidad. \* Enjuagar la solución ácida aplicada lo más rápido posible; nunca debe dejarse más una (1) hora. \* En el caso de manchas blancas, más fuertes y de incrustaciones de mortero, se aplica un poco de ácido clorhídrico sin diluir y se enjuaga inmediatamente. \* En caso de uso de mangueras o hidro lavadoras, la presión debe ser baja y la boquilla debe ser de tipo abanico para no saturar la fachada. \* Si se seca el producto sobre la superficie repetir el proceso de aplicación antes de enjuagar. Ver ficha técnica del producto. \* Una vez terminada la actividad de lavado con Sika Limpiador Rinse o similar y estando completamente seco los muros. Dejar secar por 3 días y proteger con Sika Transparente 10 o similar. \* Para la adecuada ejecución del trabajo debe designarse personal especializado, porque de ello dependen el éxito y la eficiencia del lavado y acabado final de la superficie. \* Previamente a la aplicación del protector debe lavarse la superficie y permitir su secado completamente. \* Es importante tener en cuenta que el producto que se use para la protección del muro permita que los poros de la superficie queden abiertos y ésta respire. Debe distinguirse en este sentido de los productos para impermeabilización. Su aplicación debe ser uniforme, pues pueden aparecer coloraciones blanquecinas por el exceso. Debe aplicarse en capas lo más delgadas posibles (2 ó 3 capas). Debe tenerse mucho cuidado en la dilución del producto, pues puede reducir su duración y efecto. \* Se debe adicionar un producto antihongos, para evita la formación de hongos y su proliferación. \*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \*Prever daños a áreas aledañas. \*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Antes de impermeabilizar, presentar la superficie a la Interventoria para su aprobacion. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Los determinados en la ficha tecnica del fabricante | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Sika limpiador rinse o similar. \* Sika trasparente 10 años. \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para pintura manual. \* Elementos de protección  \* Andamios certificados. \* Elementos de protección para altura certificados \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área intervenida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Todas las medidas se realizaran y se pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 2,8** | **IMPERMEABILIZACION DE VIGAS CANALES EN CONCRETO REFORZADO CON IMPERMEABILIZANTE TIPO PARAGUAS O SIMILAR, INCLUYE MANTENIMIENTO O REPARACION DE BAJANTES Y DESAGUES E INSTALACION DE REJILLA TIPO CUPULA (DESARROLLO VARIABLE)** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS LINEALES |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| El presente item contempla la impermeabilizacion de las vigas canales en su parte interna mediante la utilizacion del producto tipo Paraguas de Corona o Topex o Sikafill o equivalente, una vez inducidas y resanadas sus fisuras y grietas. Incluye ademas el mantenimiento o reparacion de bajantes y desagues en mal estado, complementado con la instalacion de rejillas tipo cupula. El desarrollo de las canales son variables. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \* La impermeabilizacion de las canales, debe continuar inmediatamente a la actividad de resane de fisuras y grietas, de acuerdo a la programacion establecida, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. \* Verificar el estado de las bajantes y desagues existentes y proceder segun el caso, a su mantenimiento o reparacion, teniendo en cuenta que en el caso de afectar la estructura de la canal, se debe realizar el resane correspondiente del elemento, garantizando un sellamiento perfecto de la superficie de la canal. \* Verificar la limpieza de las fisuras y grietas inducidas y su resspectivo resane. \* Aplicar mediante brocha el impermeabilizante tipo Paraguas o equivalente, cuidando que se cubra totalmente las areas afectadas y aplicando minimo (3) capas del producto. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficcie intervenida. \* Verificar que la superficie y las fisuras, esten totalmente cubiertas con el impermeabilizante. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Los establecidos por el fabricante del producto impermeabilizante a utilizar. \* Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficcie intervenida | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Impermeabilizante tipo Topex, Sika o equivalente, para una duracion minima de 12 años. \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para albañileria.(nivel, llana metalica, brocha, boquilla, etc) \* Elementos de protección  \* Andamios certificados. \* Elementos de protección para altura certificados \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. · | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud de viga canal intervenida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Se medira y pagara el (ML) de canal, independiente de la variacion del desarrollo de la misma (desarrollo variable). Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **3. CIELORRASOS** | |
| **ITEM NO. 3,1** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL LÁMINA DE YESO 1/2" (INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA, MASILLA Y DOS MANOS DE PINTURA VINILO TIPO 2)** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Corresponde al suministro e instalacion de cielo rasos suspendidos en lámina de Drywall de ½” con junta invisible, estructura compuesta por entramados metálicos (ángulos, viguetas, omegas en acero galvanizado cal 26) y sellamiento de la superficie en masilla. Las juntas se tratarán con cinta y masilla, quedando un acabado final similar al cielo raso pañetado y pintado con vinilo tipo 2 (2 mansos) | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. \* Se debe iniciar la actividad, sólo cuando se hayan revisado todas las actividades de ductería de las instalaciones eléctricas, sanitarias y mecánicas. \* Se construirá la estructura de soporte del sistema en ángulo debidamente fijada a los muros perimetrales que sirven para dar nivel y soporte a los perfiles omega, estos deben ser instalados en sentido perpendicular a la pared de mayor longitud, cada 610 mm, (en áreas expuesta a la humedad se instalaran cada 407 mm), como riel principal se utilizan viguetas de 39 mm dispuestas cada 813 mm, en sentido paralelo a la pared de mayor longitud; para soportar la estructura y reforzarla, se colocan perfiles como colgaderas, en sentido perpendicular a ésta (no permitir instalación de colgaderas a través ó desde ductos e instalaciones técnicas de la construccion), formando un entramado de 915 x 813 mm anclado a la losa de entrepiso con tornillos y chazos de ¼” o clavos de acero con pisto la de impacto. \* La estructura del cielo raso debe quedar perfectamente hilada, ya sea a nivel o en planos inclinados de acuerdo al diseño. No se permitira instalación de estructuras a través ó desde ductos e instalaciones técnicas del edificio. Instalar marcos cuando sea necesario inscribir éstas situaciones. \* Sobre la estructura ya conformada se colocarán las placas de Drywall de ½”, sobre perfilería en lámina galvanizada calibre 16, este panel debe ir atornillado a la estructura metálica mediante tornillo auto perforante 7/16” o tornillo para Drywall. \* La superficie del cielo raso quedará perfectamente hilada y no se recibirá cuando presente algún tipo de ondulación, en caso de presentarse desniveles al momento de instalar la iluminación u otros elementos que sean de empotrar. \* Antes de iniciar la instalación de la perfilería debe preverse la colocación de las lámparas, rejillas de aire acondicionado, etc, con el fin de dejar libres de perfilería estos espacios. Al igual debe dejarse el espacio suficiente entre placa y cielorraso para la instalación de los ductos del aire acondicionado y otros. \* Para el acabado o el tratamiento de las juntas de las caras, las uniones entre placas deberán quedar dilatadas, el tratamiento de juntas propiamente dicho consta de dos partes esenciales: relleno de las dilataciones con un adhesivo epóxico y el tratamiento a nivel de superficie con la aplicación de cinta malla de 2” de ancho sobre las dilataciones y la masilla propiamente dicha. \* Una vez colocada la cinta se aplica la primera capa de masilla, hasta completar tres capas, entre cada una de ellas se debe dejar un tiempo de 18 horas, cada capa debe pulirse antes de aplicarse la siguiente, revisado y recibido por Interventoría la nivelación y empates. Por último se aplicaran dos manos de Vinilo Tipo 2. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* La instalacion del cieloraso se debe iniciar y terminar, una vez esten definidas y conectadas todas las instalaciones de orden, hidraulico, sanitario, electrica, iluminacion y en general cualquier tipo de tuberia o equipo, existentes antes de la intervencion. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Panel de yeso tipo Dry Wall de ½“ \* Perfilería rolada en lámina galvanizada calibre 26 – omegas, viguetas, ángulos \* Soportes para estructura en perfilería de lámina galvanizada - ángulos \* Masilla importada para sellar juntas entre paneles \* Cinta de malla de 2” para sellamiento de juntas \* Tortillería en acero autorroscante y elementos de fijación, siguiendo en todo momento las instrucciones dadas por el fabricante para tal fin. \* Accesorios \* Vinilo Tipo 1 \* En general, todos los materiales exigidos por el fabricante y que garanticen un correcto funcionamiento. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor. \* Andamios certificados  \* Elementos de protección para altura certificados. \* Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Todas las medidas se realizaran y pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 3,2** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA PVC (INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA)** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem comprende el suministro e instalacion de cielo raso en PVC de 200mm x 10 mm x 6 m, o similar, suspendido e independizado del techo por una estructura de soporte. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. \* Se debe iniciar la actividad, sólo cuando se hayan revisado todas las actividades de ductería de las instalaciones eléctricas, sanitarias y mecánicas. \* La estructura del cielo raso debe quedar perfectamente hilada, ya sea a nivel o en planos inclinados de acuerdo al diseño. No se permitira instalación de estructuras a través ó desde ductos e instalaciones técnicas del edificio. Instalar marcos cuando sea necesario inscribir éstas situaciones. \* La superficie del cielo raso quedará perfectamente hilada y no se recibirá cuando presente algún tipo de ondulación, en caso de presentarse desniveles al momento de instalar la iluminación u otros elementos que sean de empotrar. \* Antes de iniciar la instalación de la perfilería debe preverse la colocación de las lámparas, rejillas de aire acondicionado, etc, con el fin de dejar libres de perfilería estos espacios. Al igual debe dejarse el espacio suficiente entre placa y cielorraso para la instalación de los ductos del aire acondicionado y otros. \* Armado de la Suspensión: Antes de instalar los perfiles, se determinará el nivel en el que se instalará el falso cielo raso de PVC, así mismo las paredes de los ambientes deberán estar lisos, libres de rebabas o similares. Se fijarán los perfiles para colgateo respetando las especificaciones del fabricante y el diseño de detalles en los planos correspondientes, dejando los elementos colgantes para fijar el falso cielo raso. A partir de allí se constituirá la estructura, empezando por el perímetro del ambiente, con rieles metálicos galvanizados, luego la estructura de fijación del falso cielo raso con parantes metálicos galvanizados; siguiendo las especificaciones detalladas en los planos correspondientes.  \* Posteriormente. se fijará los remates perimetrales de PVC, tipo “U” o “L”. Se procederá a montar y fijar las planchas de PVC de 200mm x 10mm con torillos framer de 7x7/16” o similar (esta operación se hará con taladro eléctrico o inalámbrico).  \* Se proce a realizar la limpieza final sobre el cielo raso terminado \* Retoques: Las juntas u orificios se sellarán con sellador y aplicador asegurándose de no dejar espacios vacíos entre el perfil de PVC y el muro o similar.  \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* La instalacion del cieloraso se debe iniciar y terminar, una vez esten definidas y conectadas todas las instalaciones de orden, hidraulico, sanitario, electrica, iluminacion y en general cualquier tipo de tuberia o equipo, existentes antes de la intervencion. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Placa de PVC de 200mm x 10 mm x 6 m Modelos: Liso Light y Duplodez Frisado Light - Color: Blanco, Gris claro - Propiedad: Resistente e inmutable a la humedad. \* Perfilería rolada en lámina galvanizada : sistema de suspensión y fijación tradicional. - Parante Galvanizado de 38mm x 38mm x 0.45mm x 3.00ml - Riel Galvanizado de 39mm x 25mm x 0.45mm x 3.00ml  \* Tortillería según condiciones estructurales: - Tornillo FRAMER P/Estructura Metal Pta. Fina de 7x7/16” - Tornillo WAFER P/Estructura Pta. Fina de 8x12 - Tornillo FRAMER P/Panel Pta. Fina de 7x7/16” - Tornillo GYPLAC P/Panel Pta. Fina de 1”, siguiendo en todo momento las instrucciones dadas por el fabricante para tal fin. \* Fulminantes: según nivel de resistencia del muro y/o perfil estructural: - Fulminante Cal. 22” Color Marrón - Fulminante Cal. 22” Color Verde CLAVOS PARA FIJACIÓN; según encuentros: - Clavo P/Fijación de 1” - Clavo P/Fijación de ¾” \* Selladores: Sellador Silicona SIKA o similar; de alta resistencia líquido de color blanco, cartucho de 300ml, Densidad Aprox. 1.02 kg/l Tipo Masilla elastométrica a base de silicona con fungicidas de reticulación ácida. Dureza Shore Aprox. 23, Temperaturas de Aplicación de +5°C a +40°C, Temperaturas de servicio de 50°C a +150°C, Velocidad de Polimerización (23°C y 50% HR) Aprox. 1.5 mm/24 horas, Aprox. 4 mm/3 días Formación de piel (a 20°C) 10-15 minutos.  \* Accesorios \* En general, todos los materiales exigidos por el fabricante y que garanticen un correcto funcionamiento. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor. \* Andamios certificados  \* Elementos de protección para altura certificados. \* Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Todas las medidas se realizaran y se pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **4. REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS** | |
| **ITEM NO. 4,1** | **REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE SIFONES EXISTENTES (INCLUYE VERIFICACIÓN BAJANTE, CODO, LIMPIEZA E INSTALACIÓN DE REJILLA)** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para la reparacio y/o mantenimiento de sifones existentes en la terraza del Edificio Calle 40. Incluye la verificacion de toda la instalacion sanitaria de agua lluvia, es decir , la bajante, el codo y la rejilla. La Interventoria definira la necesidad de mantenimiento o reparacion completa del elemento. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Mantenimiento preventivo y/o correctivo de los elementos que conforman el sifon de desague de aguas lluvias, es decir, el destaponamiento manual o mediante sonda electrica y la revision detalla de los accesorios exitentes, corrigiendo cualquier tipo de fisura o mal estado del elemento que este generando algun tipo de filtracion o interrupcion en el desague perfecto del agua lluvia por este sitio. \* Se debe revisar, reparar o acondicionar, en el caso de no tener, los puntos de desagues mediante la fabricacion de cuellos o ruanas en el mismo material de la membrana a instalar, de acuerdo al manual del fabricante. Para esta actividad, previamente se deben verificar los niveles y pendientes de la cubierta y si es el caso, se debe nivelar previamente, para poder garantizar un correcto desague del agua lluvia por el sifon. \* Demolición y/o desmonte de los elementos. Se debe retirar la rejilla de sosco para cambiarla por rejilla tipo cupula metalica con sosco, en los diametros de acuerdo a los existentes y aprobados por la Interventoria. \* Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la interventoria y supervisión. \* Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \* Verificar que el piso está libre de ductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda afectar los trabajos. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Preveer daños en áreas aledañas.  \* Consultar y cumplir todas las normas para disposición de escombros.  \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Se verificaran los niveles y pendientes de desague por parte de la Interventoria, antes de intervenir los sifones. \* Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. \* Se realizaran pruebas de estanqueidad y de evacuacion de agua por los sifones. \* El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficie intervenida y de los sifones que desaguen el agua lluvia. \* Se realizaran pruebas de desague por los sifones y bajantes, para descartar filtraciones. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Accesorios hidraulicos necesarios para el mantnimiento y/o reparacion de sifones, rejilllas , codos, uniones y demas, en PVC y en los diamentros y cantidades que se requieran para gantizar un correcto desague del agua lluvia. . Rejilla tipo cupula metalica con sosco, de acuerdo al diametro existente. Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Andamios certificados. \* Elementos de protección para altura certificados.  \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. · | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por unidad (UND). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la unidad intervenida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem.  Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 4,2** | **INDUCCIÓN DE GRIETAS Y FISURAS EN PLACAS Y MUROS** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS LINEALES |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en la identificacion e induccion manual o mecanica de fisuras y grietas en placas y muros adyacentes a la superficie a intervenir, para las terrazas del Edificio Natura y las vigas canales del Edificio Decanatura. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \*Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \*La induccion de grietas y fisuras, debe preceder inmediatamente a la actividad de resane de fisuras y grietas, de acuerdo a la programacion establecida, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. \*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \*Prever daños a áreas aledañas. \*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Para la actividad de induccion de fisuras y grietas, se recomienda realizarla de forma manual o con la utilizacion de pulidora electrica y en general a utilizacion de equipos o metodos de bajo impacto, que puedan afectar por el ruido, las actividades normales en la comunidad universitaria. \* Una vez identificada e inducida la fisura o grieta, se debe llegar hasta la profundidad requerida y posteriormente, se debe realizar la limpieza correspondiente, mediante la utilizacion de compresor de aire, hasta dejarla totalmente limpia y libre de particulas. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. \* Se verificara con la Interventoria, los niveles de profundidad establecidos para la induccion de la fisura o grieta a tratar.. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Los materiales hidraulicos y elecricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades. \* Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir. \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Pulidora electrica \* Disco para corte de concreto o mamposteria, segun el caso \* Compresor de aire \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. · | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud de grieta o fisura intervenida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem.  Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 4,3** | **RETIRO DE PINTURA SOBRE PAÑETE EN MAMPOSTERIA E INDUCCIÓN DE GRIETAS PARA RESANES** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en el retiro de pintura y la posterior identificacion e induccion manual o mecanica de fisuras y grietas en placas y muros adyacentes a la superficie a intervenir, para los muros en la terraza del Edificio calle 40. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \*Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \*La induccion de grietas y fisuras, debe preceder inmediatamente a la actividad de resane de fisuras y grietas, de acuerdo a la programacion establecida, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. \*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \*Prever daños a áreas aledañas. \*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Para la actividad de induccion de fisuras y grietas, se recomienda realizarla de forma manual o con la utilizacion de pulidora electrica y en general a utilizacion de equipos o metodos de bajo impacto, que puedan afectar por el ruido, las actividades normales en la comunidad universitaria. \* Una vez identificada e inducida la fisura o grieta, se debe llegar hasta la profundidad requerida y posteriormente, se debe realizar la limpieza correspondiente, mediante la utilizacion de compresor de aire, hasta dejarla totalmente limpia y libre de particulas. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. \* Se verificara con la Interventoria, los niveles de profundidad establecidos para la induccion de la fisura o grieta a tratar.. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No Aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Los materiales hidraulicos y elecricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades. \* Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir. \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. \* Elementos de protección para demolición y/o desmonte \* Pulidora electrica \* Disco para corte de concreto o mamposteria, segun el caso \* Compresor de aire \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. · | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Todas las medidas se realizaran y pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 4,4** | **RESANE DE GRIETAS CON IMPERMEABILIZANTE TIPO TOPEX O SIKA PARA MUROS** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este item contempla la actividad de resane de las fisuras y grietas inducidas, por medio de impermeabilizante tipo Topex o Sika o similar, sobre la superficie de muros, en la terraza del Edificio Calle 40. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \*Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \* El resane de fisuras y grietas, debe continuar inmediatamente a la actividad de induccion de fisuras y grietas, de acuerdo a la programacion establecida, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. \* Verificar la limpieza de las fisuras y grietas inducidas. \* Aplicar mediante brocha o boquilla, segun el caso, el impermeabilizante tipo Topex o Sika o equivalente, cuidando que se cubra totalmente las areas afectadas y aplicando minimo (3) capas del producto. \*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \*Prever daños a áreas aledañas. \*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| . \* Verificar que la superficie y las fisuras, esten totalmente cubiertas con el impermeabilizante. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Los establecidos por el fabricante del producto impermeabilizante a utilizar. \* Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficcie intervenida | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Impermeabilizante tipo Topex, Sika o equivalente, para una duracion minima de 12 años. \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para albañilería. (nivel, llana metalica, brocha, boquilla, etc) \* Elementos de protección  \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Todas las medidas se realizaran y se pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 4,5** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO DE NIVELACIÓN IMPERMEABILZADO 1:3 SIKA** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en la elaboracion y aplicación de un mortero de nivelacion en proporcion 1:3 (cemento :arena de rio), impermeabilizado integralmente mediante un producto de Sika, Topex o equivalente, sobre la superficie de las terrazas del Edificio Natura y vigas canales de concreto del Edificio Decanatura. Nivelación y preparación de superficies irregulares y bruscas de losas estructurales o placas de contrapiso, para recibir acabados de pisos tales como, tabletas y cerámicas, a los niveles señalados en los Planos Constructivos o a loos indicados por la Interventoria, realizando la corrección del pendientado mediante la aplicación de mortero 1:3 impermeabilizado para permitir el normal desplazamiento de aguas hacia sifones. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \*Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y/o supervision, se debe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \*La instalacion del mortero, debe continuar inemediatamente a la actividad de resane de grietas y fisuras, de acuerdo a la programacion establecida, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. \*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \*Prever daños a áreas aledañas. \*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Iniciar la actividad una vez estén completas las ducterías eléctricas o de suministro sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales. \* Verificar niveles de estructura y acabados. \* Humedecer el área a afinar. \* Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos. \* Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa, compensando acabados de diferente espesor. \* Llenar entre los niveles de las maestras con mortero 1:3 de 4 cm minimo de espesor.Esta mezcla es bastante seca, y se aplica con llana metálica y renglón apoyado sobre las maestras, removiendo cuidadosamente el agua excesiva que aparezca en la superficie al iniciarse el fraguado. \* Esperar hasta que se inicie el fraguado del mortero.· Enrasar la superficie del piso con llana metálica hasta quedar completamente lisa. Dejar secar. \* Verificar niveles y pendientes finales para aceptación. \* Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. \* En el caso de las instalaciones electricas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desistalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. \* Se verificara con la Interventoria, los niveles y pendientes finales | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* De acuerdo a los exigidos en la Norma NSR-10 (Morteros) | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Los materiales hidraulicos y elecricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades. \* Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir. \* Mortero impermeabilizado 1:3 (cemento:arena de rio) \* Impermeabilizante tipo Sika 1, Topex o equivalente \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para albañileria.(nivel, llana metalica, palustre, valde, etc) \* Elementos de protección  \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Todas las medidas se realizaran y se pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 4,6** | **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACABADOS DE PISO EN TABLETA DE GRES DE 30X30 O SIMILAR, INCLUYE JUNTAS Y DILATACIONES, MORTERO DE PEGA** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Consiste en el suministro eInstalación de pisos en tablón de gres tipo industrial de Alfa o similar que cumpla con las mismas especificaciones técnicas de calidad, de 30 x 30, espesor 18mm, antideslizante, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidaspor la interventoria, para las terrazas del Edificio Natura. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \*Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y/o supervision, se debe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \*La instalacion del piso en tableta de gres, debe continuar inmediatamente a la actividad de mortero de nivelacion, de acuerdo a la programacion establecida, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. \* Verifique que la superficie se encuentre bien afinada y nivelada. \* Humedezca la superficie a instalar. \* El tablón de gres no necesita remojarse antes de su instalación. \* Instale el tablón dejando una junta de dilatación de por lo menos 6 mm de espesor, y a un ángulo de 90º o la indicada por la Interventoria. \* Una vez instalado el tablón golpee con un mazo de caucho hasta que la mezcla aparezca por los lados sin que rebose la superficie del tablón. \* Después de instalado el tablón limpie con una esponja húmeda para retirar los sobrantes de la mezcla. \* Después de 24 horas emboquille con Alfacolor siguiendo las instrucciones del fabricante. \* Para remover residuos de mortero use solución removedora alfa o similar. \*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \*Prever daños a áreas aledañas. \*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Iniciar la actividad una vez estén completas las ducterías eléctricas o de suministro sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales. \* Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. \* En el caso de las instalaciones electricas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desistalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. \* Se verificara con la Interventoria, los niveles y pendientes finales \* Las pendientes del total de la superficie deben conducir a desagües. \* Para la aceptación del piso se verificara que la totalidad de la superficie de la baldosa este adherida al alistado, este procedimiento se llevara a cabo dando golpes suaves a cada baldosa con un martillo de madera, las baldosas que suenen huecas serán marcadas y posteriormente reemplazadas por el contratista. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficie intervenida. \* para el mortero de pega, de acuerdo a los exigidos en la Norma NSR-10 (Morteros) \* Las exigidas por la interventoria para el tablon, como son: Longitud de aristas, angulosidad, flexion, impacto, abrasion y compresion | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Tablon de gres, antideslizante 30 x 30, de la línea industrial de Alfa o similar \* Boquilla color. \* Mortero de pega 1:4 impermeabilizadolación. \* Alfalisto, alfalisto plus, fijamix u otro similar que cumpla con las exigencias de instalación del material. \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para albañileria.(nivel, llana metalica, palustre, valde, martillo de caucho, etc) \* Cortadora de baldosin \* Elementos de protección  \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. · | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Todas las medidas se realizaran y se pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **5. ILUMINACION** | |
| **ITEM NO. 5,1** | **SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED (60X60)** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Realizar el suministro e instalacion de luminarias tipo panel led, segun especificaciones tecnicas, para laboratorios 2 (zona de parqueadero) y Edificio Decanatura. Incluye base de soporte para el cielorraso. El sistema de iluminación será con tecnología LED conformado por un cuerpo semiconductor sólido, de características técnicas suficientes para garantizar la correspondencia del proyecto luminotécnico y los resultados obtenidos. una vez realizada la instalación, al recibir una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente, con alto rendimiento y de baja emisión de calor. Los paneles LED están fabricados para ofrecer las mejores condiciones de iluminación. Gracias a la incorporación de chips LED SMD en su interior, estos paneles combinan a la perfección una alta eficacia luminosa con una alta capacidad de reproducción cromática y un enorme ahorro de energía. Para este proyecto se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencia de 48 watts, con factor de potencia 1, para uso interior y sera del tipo de incrustar en cieloraso falso, voltaje 100-240 voltios, 50-60 Hz, de baja distorcion armonica, vida util de 30000 horas. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. \* Se debe iniciar la actividad, sólo cuando se hayan revisado todas las actividades de ductería de las instalaciones eléctricas, sanitarias y mecánicas. \* Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura. Se debe avalar antes de su compra por el Interventor, verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se usó como referencia para los cálculos de Iluminación. \*Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico. \* La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento. \* La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever un nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Antes de suministrar el panel led, este debe presentarse ante la interventoria para su correspondiente aprobacion. \* Con el suministro e instalacion del panel, se debe anexar la correspondiente ficha tecnica y el certificado de garantia por parte del fabricante. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Los determinados en la ficha tecnica del fabricante | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Para este proyecto se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnia con potencia de 48 watts, con factor de potencia 1, para uso interior y sera del tipo de incrustar en cieloraso falso, voltaje 100-240 voltios, 50-60 Hz, de baja distorcion armonica, vida util de 30000 horas. \* Accesorios y demas aditamentos, necesarios para un correcto funcionamiento del panel. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor. \* Andamios certificados  \* Elementos de protección para altura certificados. \* Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por unidad (UND). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la unidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem.  Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 5,2** | **SUMINISTRO E INSTALACIONDE LAMPARA LED DE INCRUSTAR (60X60) TIPO ESPECULAR** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Realizar el suministro e instalacion de luminarias led de incrustar (60x60) tipo especular, segun especificaciones tecnicas, para laboratorios 2 (zona de parqueadero) y Edificio Decanatura. Incluye base de soporte para el cielorraso y tubos led T8 de 18 watts. Lampara Especular T8 de incrustar (60x60), con tubos led T8 ( 4x18w), 120 voltios, 72 watts ,Voltaje de operación: 120 VAC / 60 Hz Potencia: 4 X 18 Watts Alta emisión luminosa , Dimensiones: 600 X600 X 75mm Bajo consumo de energía eléctrica. Vida util 30000 horas. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. \* Se debe iniciar la actividad, sólo cuando se hayan revisado todas las actividades de ductería de las instalaciones eléctricas, sanitarias y mecánicas. \* Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura. Se debe avalar antes de su compra por el Interventor, verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se usó como referencia para los cálculos de Iluminación. \* Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico. \* La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento. \* La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever un nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Antes de suministrar la lampara led de incrustar, esta debe presentarse ante la interventoria para su correspondiente aprobacion. \* Con el suministro e instalacion de la lampara led de incrustar, se debe anexar la correspondiente ficha tecnica y el certificado de garantia por parte del fabricante. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Los determinados en la ficha tecnica del fabricante | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Lampara Especular T8 de incrustar (60x60), con tubos led T8 ( 4x18w), 120 voltios, 72 watts ,Voltaje de operación: 120 VAC / 60 Hz Potencia: 4 X 18 Watts Alta emisión luminosa , Dimensiones: 600 X600 X 75mm Bajo consumo de energía eléctrica. Vida util 30000 horas. \* Accesorios y demas aditamentos, necesarios para un correcto funcionamiento de la lampara | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor. \* Andamios certificados  \* Elementos de protección para altura certificados. \* Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por unidad (UND). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la unidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem.  Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 5,3** | **PUNTO ELECTRICO DE ILUMINACION, INCLUYE INTERRUPTOR TIPO LEVITON O SIMILAR** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Realizar el suministro e instalacion de los puntos electricos de iluminacion en tuberia PVC de diametro 1/2" y 3/4", segun el caso. Incluye el interruptor para maximo cada 6 luminarias o de acuerdo a los circuitos existentes y segun las indicaciones de Interventoria, para la zona de laboratorios 2 (zona de parqueadero) y Edificio Decanatura. En todo proyecto se deben definir sistemas de iluminación eficiente, de tal forma que permitan además de satisfacer necesidades visuales, crear ambientes saludables, seguros y confortables, empleando los recursos tecnológicos más apropiados y haciendo que sea un proyecto que técnica y económicamente sea viable en sus fases de instalación, consumo energético y mantenimiento. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. \* Para todo proyecto de iluminación, se deben aplicar los criterios de diseño establecidos en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP). \* Los interruptores en general deben ser fabricados en material plástico extruido, diseñados para incrustar, color marfil y apropiados para ser instalados en un sistema de corriente alterna; con capacidad para 15 amperios continuos y 120 V CA de operación; dos posiciones mantenidas -abierto y cerrado- de uno, dos, tres vías o conmutables con terminales de tornillo, adecuados para recibir alambres sólidos de cobre calibre No. 12 AWG y serán de la misma o mejor calidad de los fabricados por LEVINTON. Para los interruptores dobles, conmutables, triples y demás combinaciones, se aplicarán las mismas especificaciones y calidades de los anteriores. Los interruptores deben ser conectados a las fases y nunca al conductor de neutro. Los contactos deben ser en óxido de cadmio y plata. Cada interruptor debe suministrarse con fleje en acero galvanizado para su montaje, completo con tornillos de fijación y placa o tapa. Todos los interruptores deben ser del tipo decorativo, equipados con luz piloto y garantizados para 20.000 ciclos de operación como mínimo. Los interruptores de apagado interrumpirán las fases. Cuando estén conectados en posición vertical, deberán quedar encendido cuando la palanca se encuentre en la parte superior y apagando cuando ésta se encuentre en posición inferior. Cuando los interruptores de apague se coloquen en posición horizontal, deberán quedar encendido hacia la derecha y apagando hacia la izquierda. \* Todas las cajas para salidas de iluminación, interruptores, tomas eléctricas y telefónicas, deben ser metálicas galvanizadas de tamaños normalizados (rectangulares, cuadradas y octogonales), con perforaciones troqueladas para el acceso de la tubería conduit de diferentes diámetros según el caso. Dichas perforaciones en caso de no ser utilizadas deberán permanecer selladas para evitar el acceso a través de ellas a los conductores energizados. Todas las cajas para los sistemas a instalarse deberán ser de lamina galvanizada, calibre # 20 como mínimo. Todas las cajas para tomas de corriente o teléfonos que se instalen en columnas de concreto deberán ser cuadradas del tipo 2400, sin tener en cuenta el numero ni el diámetro de los tubos que reciban. Para el alumbrado en zonas de falso techo o cuando la ejecución sea a la vista, se deberán utilizar las mismas cajas, pero estas deberán tener su respectiva tapa metálica con perforación central, para permitir la derivación en coraza. \* Todas las cajas de salidas deberán quedar un centímetro por fuera de la mampostería, a fin de que cuando se pañeten las paredes y techos el borde de las cajas quede a ras con los terminales.  \* El contratista suministrará e instalará los tubos conduit, las cajas de conexión, cajas de paso, uniones, codos, adaptadores, accesorios de expansión, grapas de fijación, soportes y demás elementos necesarios para la adecuada ejecución del sistemas de alumbrado.  \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Antes de suministrar la tubería, cajas, cableado y aparatos, estos deben presentarse ante la interventoría para su correspondiente aprobación. \* Con el suministro e instalación de los materiales a instalar, se debe anexar la correspondiente ficha técnica de cada uno de ellos y el certificado de garantía por parte del fabricante. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Los determinados en la ficha tecnica del fabricante | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Conductores de cobre de acuerdo al enunciado del ítem. \* Alambre 12 THHN AWG. • Alambre 12 AWG desnudo. • Ducto PVC tipo EB o DB. Tubo PVC de ½”. \* Mortero 1:4 • Curva PVC de ½”. • Terminales PVC de ½” • Limpiador PVC. • Pegante líquido PVC. \* Caja 5800 galvanizada \* Caja octagonal galvanizada \* Uniones PVC \* Interruptor tipo Leviton o similar \* Cinta electrica \* Caja 2400. • Tornillo de lámina • Conector tipo resorte. \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor. \* Andamios certificados  \* Elementos de protección para altura certificados. \* Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por unidad (UND). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la unidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Por maximo cada (6) luminarias y de acuerdo a lo que se estipule por la interventoria, se debe incluir un interruptor.  Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 5,4** | **LAMPARA REDONDA DE INCRUTAR LED DE 18W** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | UND-UNIDAD |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Realizar el suministro e instalacion de luminarias led de incrustar redonda de 18watts, segun especificaciones tecnicas, para laboratorios 2 (zona de parqueadero) y Edificio Decanatura. Incluye base de soporte para el cielorraso. Voltaje de operación: 120 VAC / 60 Hz Potencia: 18 Watts Alta emisión luminosa Temperatura del color: 6400 Kelvin , vida util 30000 horas | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. \* Se debe iniciar la actividad, sólo cuando se hayan revisado todas las actividades de ductería de las instalaciones eléctricas, sanitarias y mecánicas. \* Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura. Se debe avalar antes de su compra por el Interventor, verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se usó como referencia para los cálculos de Iluminación. \*Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico. \* La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento. \* La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever un nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Antes de suministrar la lampara led redonda, este debe presentarse ante la interventoria para su correspondiente aprobacion. \* Con el suministro e instalacion de la lampara panel, se debe anexar la correspondiente ficha tecnica y el certificado de garantia por parte del fabricante. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Los determinados en la ficha tecnica del fabricante | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Luminarias led de incrustar redonda de 18watts, segun especificaciones tecnicas. Voltaje de operación: 120 VAC / 60 Hz Potencia: 18 Watts Alta emisión luminosa Temperatura del color: 6400 Kelvin , vida util 30000 horas \* Accesorios y demas aditamentos, necesarios para un correcto funcionamiento del panel. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor. \* Andamios certificados  \* Elementos de protección para altura certificados. \* Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por unidad (UND). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la unidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem.  Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **6. PINTURAS** | |
| **ITEM NO. 6,1** | **SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA COLOR ROJO** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS LINEALES |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en suministro y aplicación de pintura anticorrosiva sobre la estructura metalica existente, para lo cual el contratista deberá previamente realizar la remoción de la pintura existente, alistar la superficie y aplicar pintura anticorrosiva a 3 manos.. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. \* Antes de aplicar el anticorrosivo, verificar que la superficie este limpia, seca libre de grasa polvo oxido o pintura deteriorada. \* Limpiar la superficie a pintar con lija o papel abrasivo, para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. \* Dejar secar entre manos de 4 a 6 horas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. \* Para la manipulación posterior a la aplicación de la pintura dejar secar mínimo durante 24 horas \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Previa a la aplicación del anticorrosivo, se presentara la superficie del elemento a la interventoria, para su correspondiente aprobacion. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Los determinados en la ficha tecnica del fabricante | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Thinner 2103 \* Lija para agua # 80 \* Anticorrosivo • Thinner 2103 \* Brocha de cerda fina. \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Equipo de pintura al duco. \* Compresor de aire. \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud del elemento estructural. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Se pagara el (ML) del elemento estructural es decir, correa o perfil metalico, que se debe identificar en la visita de obra obligatoria, que hace parte integral del proceso licitatorio. Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 6,2** | **SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE SOBRE MAMPOSTERÍA** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem se contempla el suministro y aplicación de un acabado en pintura impermeabilizante tipo Sika o similar a (3) manos en los muros de mamposteria de la terraza del Edificio calle 40, de acuerdo a las indicaciones dadas por la Interventoria. incluye filos y dilataciones. Esta pintura debe ser resistente a la abrasión y al ataque bacterial. Los materiales deben aprobarse por interventoría antes de utilizar y ejecutar muestras. Las superficies donde se vaya a aplicar este producto deben limpiarse previamente para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \* Antes de aplicar verificar que la superficie este limpia, seca libre de grasa polvo oxido o pintura deteriorada. Limpiar superficie a pintar con lija o papel abrasivo, para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. \* Se debe de reparar los defectos que puedan afectar el acabado final. \* Aprobación por interventoría de pintura vinílica a usar. \* Garantizar colores y acabados de alta calidad. \* Se aplicara una primera capa adherente, esta debe ser base texacril (resina, acrilica), o una que cumpla con la misma especificación. \* Luego se procederá a aplicar dos manos de Koraza de Pintuco 2720 o similar, de colores especificados en el proyecto u otra que cumpla con la misma especificación. \* Dejar secar una hora entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado de la pintura sea el correcto sin que halla rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado de la pintura sea el correcto sin que halla rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro. • Prueba de retención de mancha. • Antes de aplicar cualquier capa de pintura o imprimante la interventoria realizara una prueba de humedad.Las superficies deben estar 100% secas. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Brochas y rodillos de felpa. \* Pintura impermeabilizante para muros, tipo Sika o similar. \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para pintura manual. \* Elementos de protección  \* Andamios certificados. \* Elementos de protección para altura certificados \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área intervenida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Todas las medidas se realizaran y se pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 6,3** | **PINTURA TIPO KORAZA EN VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO (2 MANOS) (ANCHO MAXIMO 60 CM)** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS LINEALES |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem se contempla el suministro y aplicación de un acabado en pintura tipo Koraza 2720 (3 manos) o similar sobrevigas y columnas de concreto para dar una mejor terminación y apariencia de los elementos estructurales a la vista, de acuerdo a las indicaciones dadas por la Interventoria, en la zona del coliseo cubierto. incluye filos y dilataciones. Esta pintura debe ser resistente a la abrasión y al ataque bacterial. Los materiales deben aprobarse por interventoría antes de utilizar y ejecutar muestras. Las superficies donde se vaya a aplicar este producto deben limpiarse previamente para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. Las superficies se deben humedecer previamente con imprimante, según las especificaciones del fabricante. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \* Antes de aplicar verificar que la superficie este limpia, seca libre de grasa polvo oxido o pintura deteriorada. Limpiar superficie a pintar con lija o papel abrasivo, para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. \* Se debe de reparar los defectos que puedan afectar el acabado final. \* Aprobación por interventoría de pintura vinílica a usar. \* Garantizar colores y acabados de alta calidad. \* Se aplicara una primera capa adherente, esta debe ser base texacril (resina, acrilica), o una que cumpla con la misma especificación. \* Luego se procederá a aplicar dos manos de Koraza de Pintuco 2720 o similar, de colores especificados en el proyecto u otra que cumpla con la misma especificación. \* Dejar secar una hora entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado de la pintura sea el correcto sin que halla rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado de la pintura sea el correcto sin que halla rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro. • Prueba de retención de mancha. • Antes de aplicar cualquier capa de pintura o imprimante la interventoria realizara una prueba de humedad.Las superficies deben estar 100% secas. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Brochas y rodillos de felpa. \* Pintura tipo Koraza 2720 o similar \* Imprimante según la especificacion del fabricante de la pintura tipo koraza 2720 o similar \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para pintura manual. \* Elementos de protección  \* Andamios certificados. \* Elementos de protección para altura certificados \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud de intervencion por cada cara de la viga o columna. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 6,4** | **PINTURA TIPO KORAZA EN PANTALLAS DE CONCRETO (2 MANOS)** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS CUADRADOS |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem se contempla el suministro y aplicación de un acabado en pintura tipo Koraza 2720 (3 manos) o similar sobrevigas y columnas de concreto para dar una mejor terminación y apariencia de los elementos estructurales a la vista, de acuerdo a las indicaciones dadas por la Interventoria, en la zona del coliseo cubierto. incluye filos y dilataciones. Esta pintura debe ser resistente a la abrasión y al ataque bacterial. Los materiales deben aprobarse por interventoría antes de utilizar y ejecutar muestras. Las superficies donde se vaya a aplicar este producto deben limpiarse previamente para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. Las superficies se deben humedecer previamente con imprimante, según las especificaciones del fabricante. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \* Antes de aplicar verificar que la superficie este limpia, seca libre de grasa polvo oxido o pintura deteriorada. Limpiar superficie a pintar con lija o papel abrasivo, para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. \* Se debe de reparar los defectos que puedan afectar el acabado final. \* Aprobación por interventoría de pintura vinílica a usar. \* Garantizar colores y acabados de alta calidad. \* Se aplicara una primera capa adherente, esta debe ser base texacril (resina, acrilica), o una que cumpla con la misma especificación. \* Luego se procederá a aplicar dos manos de Koraza de Pintuco 2720 o similar, de colores especificados en el proyecto u otra que cumpla con la misma especificación. \* Dejar secar una hora entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Prever daños a áreas aledañas. \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado de la pintura sea el correcto sin que halla rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado de la pintura sea el correcto sin que halla rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro. • Prueba de retención de mancha. • Antes de aplicar cualquier capa de pintura o imprimante la interventoria realizara una prueba de humedad.Las superficies deben estar 100% secas. | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Brochas y rodillos de felpa. \* Pintura tipo Koraza 2720 o similar \* Imprimante según la especificacion del fabricante de la pintura tipo koraza 2720 o similar \* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para pintura manual. \* Elementos de protección  \* Andamios certificados. \* Elementos de protección para altura certificados \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área intervenida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Todas las medidas se realizarán y se pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM NO. 6,5** | **PINTURA EN ESMALTE SINTETICO EN TUBOS METALICOS (2 MANOS)** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | M2-METROS LINEALES |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Este ítem consiste en suministro y aplicación de pintura en esmalte sintetico para exteriores sobre tubos metalicos existentes en el area del coliseo cubierto.. El contratista deberá previamente realizar la remoción de la pintura existente, alistar la superficie y aplicar el esmalte sintetico a (2) manos.. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. \* Antes de aplicar el anticorrosivo, verificar que la superficie este limpia, seca libre de grasa polvo oxido o pintura deteriorada. \* Limpiar la superficie a pintar con lija o papel abrasivo, para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. \* Aplicar (2) manos de anticorrosivo. \* Aplicar (3) manos de esmalte sintetico para exteriores. \* Dejar secar entre manos de 4 a 6 horas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. \* Para la manipulación posterior a la aplicación de la pintura dejar secar mínimo durante 24 horas \* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Previa a la aplicación del anticorrosivo, se presentara la superficie del elemento a la interventoria, para su correspondiente aprobacion. \* Posterior a la aplicación del anticorrosivo y del esmalte sintetico se presentara la superficie del elemento a la interventoria, para su correspondiente aprobacion. | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| \* Los determinados en la ficha tecnica del fabricante | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Thinner 2103 \* Lija para agua # 80 \* Anticorrosivo \* Esmalte sintetico para exteriores. • Thinner 2103 \* Brocha de cerda fina. \* Equipo de pintura al duco.  \* Compresor de aire \* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor \* Equipo de pintura al duco. \* Compresor de aire. \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud del elemento tubo metalico. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem.  Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **7. ASEO** | |
| **ITEM NO. 7,1** | **ASEO GENERAL GRUESO (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES ). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALEO, TASPALEO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES, ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO.** |
| **1. UNIDAD DE MEDIDA** | GL |
| **2. DESCRIPCIÓN** | |
| Se contempla el aseo y limpieza durante la obra y para entrega final. Todos los espacios de la facultad que sean intervenidos, deberán entregarse completamente limpios y las instalaciones y aparatos afectados en perfectas condiciones de funcionamiento. Los pisos deberán entregarse desmanchados y encerados, segun el caso. Se deben retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc. | |
| **3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN** | |
| \* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. \*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. \* Terminadas las actividades de la obra se procederá a una limpieza general de techos, muros, muebles ventanas, zonas duras, etc. \* Se utilizarán los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta ejecución siguiendo las recomendaciones del fabricante y cuidando de que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación. \* \* Al ingresar al predio se encuentra en unas condiciones de aseo, y del mismo modo las áreas intervenidas se deben entregar como se encontraron libres de residuos de materiales, empaques, cartones, zunchos, alambres, amarres, maderas, metales, cementos, mezclas y demás sobrantes de materiales resultantes de la ejecución de una actividad. \* Al iniciar la ejecución de una actividad, se recomienda en el proceso proteger y/o tapar los espacios cercanos, para evitar cortes, manchas, salpicaduras, polvo, daños externos, etc. \* Se deberán hacer las reparaciones necesarias de las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de construcción para una correcta presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obras y costos adicionales.  Los pisos y muros en material cerámico y de gres, así como los aparatos sanitarios deberán limpiarse con ácido muriático ó ácido nítrico en concentraciones recomendadas por los proveedores para tal fin. Los pisos en tableta de granito se lavarán con cepillo, agua y jabón. Las ventanas se librarán de residuos cuidando de no dañar el acabado de los marcos. Los residuos adheridos a los vidrios deberán retirarse totalmente. \*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. \*Prever daños a áreas aledañas. \*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.  \* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. | |
| **4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN** | |
| \* Los espacios intevenidos, seran aprobados y recibidos a entera satisfaccion por parte por parte de la Interventoria y del funcionario a cargo de la dependencia respectiva, | |
| **5. ENSAYOS A REALIZAR** | |
| No aplica | |
| **6. MATERIALES** | |
| \* Jabones \* Ácidos, removedores y cualquier otro tipo de material requerido para cumplir con el aseo \* Espátulas, mangueras, trapos, cepillos y escobas. | |
| **7. EQUIPO** | |
| \* Herramienta menor para albañileria.(nivel, llana metalica, brocha, boquilla, etc) \* Elementos de protección  \* Andamios certificados. \* Elementos de protección para altura certificados \* Equipo para transporte vertical y horizontal  \* Espátulas, mangueras, trapos, cepillos y escobas. \* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. | |
| **8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | |
| Los trabajos para este item se pagarán por valor GLOBAL (GLB). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:  \* Materiales (incluye desperdicios) \* Equipos y herramientas \* Mano de obra \* Transporte dentro y fuera de la obra \* Cargue y retiro de sobrantes | |
| **9. NO CONFORMIDAD** | |
| En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. | |

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIT: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C. C. N:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ De:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Teléfonos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO N. 8 ACEPTACIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**

Yo, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, en mi condición de Representante Legal de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, declaro y acepto conocer íntegramente el contenido de todas y cada una de las especificaciones técnicas establecidas en el **Anexo N. 7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS** 7ª **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA OBRA,** de la Convocatoria Pública No.007 de 2023

De igual manera, manifiesto haber efectuado en forma personal, un análisis detallado, minucioso y exhaustivo de las especificaciones técnicas establecidas por la entidad y que bajo ningún motivo me exonero de la responsabilidad que me acude a su cumplimiento.

Con la suscripción del presente formulario, en forma voluntaria e irrevocable, ACEPTO las condiciones técnicas planteadas por la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS a través del pliego de condiciones y demás que puedan surgir a partir de las diferentes adendas generadas en desarrollo del proceso; en consecuencia, ME COMPROMETO A DARLES ESTRICTO CUMPLIMIENTO.

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPCION** | **ACEPTACION EXPRESA** |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS, DEFINIDAS EN EL ANEXO N. 7 Y 7ª **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA OBRA** DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023, CUYO OBJETO ES: **“REALIZAR LA ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO FÍSICO DE LAS BATERÍAS DE BAÑOS, TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE Y CUBIERTAS (FASE 4), DE LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.”** | **SI ACEPTO LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS** |

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIT: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C. C. No.:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ De:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Teléfonos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NOMBRE Y CALIDAD DE QUIEN FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO N. 9** **ACEPTACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE BUENAS PRáCTICAS AMBIENTALES**

**OBLIGACIONES, COMPROMISOS Y NORMATIVIDAD DE SG-SST Y SGA DEL CONTRATISTA**

**1 OBLIGACIONES, COMPROMISOS Y NORMATIVIDAD DE SG-SST Y SGA DEL CONTRATISTA**

* 1. **INTRODUCCIÓN**

Este manual es de obligatorio cumplimiento por parte de los contratistas y subcontratistas que trabajen en las obras de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, por lo cual deberán tener en cuenta lo contenido en él, al momento de calcular los costos para ofertar trabajos para la Universidad. Todas las organizaciones están compuestas por personas, siendo esté el activo más importante de toda institución, razón por la cual ahora con más fuerza las directivas son conscientes de la importancia de cuidar la salud de nuestros colaboradores y partes interesadas a través de la implantación del Sistema de Gestión Integral en Seguridad Industrial & Salud Ocupacional (SISO) y Medo Ambiente, obteniendo beneficios como:

* Minimizar los riesgos relevantes a salud, accidentes y otros por Seguridad Industrial e higiene ocupacional.
* Prevención de demandas por efectos adversos sobre el personal externo o interno a la UFJC y sobre el medio ambiente.
* Mejor desempeño de las actividades y procesos dando como resultado la reducción de costos e incremento de la rentabilidad.
* Mejor organización ante la comunidad y el mercado.
* Evitar retrasos o incumplimientos por falta o incapacidad de personal.
* Minimizar los impactos negativos hacia el medio ambiente.

Los contratistas son responsables de la divulgación y del cumplimiento de dichos procedimientos con sus colaboradores.

La aplicación de los procedimientos detallados en este manual no excluye al contratista de la actualización permanente de los requisitos legales aplicables y cumplimiento de la legislación vigente en el país, así como de su responsabilidad directa ante cualquier situación de riesgo que pueda presentarse con el personal a su cargo.

**1.2 OBJETIVOS**

**1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

Establecer las normas y procedimientos de Seguridad Industrial, Higiene, Salud Ocupacional y Medio Ambiente que deben cumplir y poner en práctica las empresas contratistas y subcontratistas que realizan obras para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas – UDFJC, cumpliendo con la Ley de la República de Colombia.

**1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Determinar los recursos de Seguridad Industrial, Higiene, Salud Ocupacional y Medio Ambiente que deben tener las empresas contratistas, para realizar trabajos al interior de la institución.

Establecer un control permanente sobre los requisitos de afiliación al sistema de Seguridad Industrial social de todo el personal de las empresas contratistas, manteniendo informadas a todas partes interesadas de la institución.

Establecer los estándares de Seguridad Industrial aplicables para disminuir los factores de riesgo ocupacionales que puedan propiciar la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales o que puedan generar daños a la propiedad y al medio ambiente.

Unificar las buenas prácticas de Seguridad Industrial, Higiene, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en las labores y actividades desarrolladas por las empresas contratistas para la UDFJC.

Comprometer a las empresas contratistas, subcontratistas y sus colaboradores con el cumplimiento de los procedimientos y normas descritos en este manual.

**1.2.3 ALCANCE**

Este manual debe ser aceptado, divulgado y aplicado por los contratistas que desarrollen procesos de construcción, adecuación y demás proyectos de gran escala en cualquiera de las sedes de la Universidad.

Así mismo, este manual abarca los temas relacionados con la promoción de la salud, la prevención de riesgos laborales, la higiene ocupacional, la preservación del medio ambiente y la calidad de las obras.

**1.2.4 POLÍTICAS**

**1.2.4.1 POLÍTICA AMBIENTAL**

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, se compromete a incorporar la ética ambiental a todas las actividades docentes, investigativas y de servicios desarrolladas en sus diferentes sedes, para hacerlas compatibles con la protección del medio ambiente en concordancia con su actividad visional y misional; con este objetivo ha decidido adoptar el Sistema de Gestión Ambiental –SGA-.

**1.2.4.2 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA**

Cumplir con los requisitos legales vigentes en el país en materia de S&SO y ambiental y los contenidos en el presente manual, además de los que UDFJC suscriba dentro del respectivo contrato con las empresas contratistas.

Las empresas contratistas deberán presentar al supervisor del contrato de la UDFJC el Plan Básico Legal de S&SO, el cual se compone de:

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en El trabajo antes conocido como Programa de Salud Ocupacional firmado por el representante legal de la empresa contratista y por un profesional en S&SO con licencia en Salud Ocupacional vigente.

Matriz de peligros actualizada y de acuerdo a las actividades que se irán a desarrollar en el objeto del contrato suscrito entre el contratista y la UDFJC.

Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASST) o Vigía de Salud Ocupacional según sea el caso y deberá permanecer vigente. Mensualmente la empresa contratista deberá presentar a la supervisión del contrato las actas de reunión del COPASST o del vigía de Salud Ocupacional, en donde se evidencie la implementación del programa de salud ocupacional, el seguimiento a las mejoras del sistema de Salud Ocupacional y el compromiso gerencial de la empresa contratista.

Comité De Convivencia de acuerdo a la Resolución 652 y 1356 de 2012; el contratista deberá mantener activo y vigente dicho comité y mantener las actas que así lo demuestren.

Dar cumplimiento al reglamento de higiene, Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad.

En el manejo de la gestión ambiental el contratista debe comprometerse a cumplir las directrices que existen en las obras sobre las actividades de:

Manejo de residuos o desechos (separación en la fuente, almacenamiento).

* Uso racional de los recursos agua y energía.
* Vertimientos.
* Orden y aseo.
* Control de emisiones atmosféricas.
* Manejo adecuado de productos químicos.
* Plan de Manejo de tránsito cuando le aplique.
* Protección de la fauna y la flora de especies existente en la obra.

**1.2.4.3 RESPONSABILIDAD SOBRE EL CONTRATO POR PARTE DEL CONTRATISTA**

El presente documento hace parte integral del contrato y se presentará en los diferentes los estudios previos de la cotización. Es responsabilidad del contratista calcular los costos para asegurar la implementación de este instructivo, haciendo énfasis en los procedimientos de Seguridad y Salud Ocupacional, ambiental y calidad que le apliquen con base en los riegos del oficio o proceso para el que este licitando; estos costos deberán ser incluidos en dicha propuesta.

Previo al inicio de las actividades, los contratistas deberán presentar al supervisor del contrato de la Universidad FJC los siguientes documentos:

* Afiliaciones o planillas de pago a la seguridad social integral.
* Certificado de aptitud médica vigente y apropiado de acuerdo al tipo de riesgo o actividad, especialmente si se trata de trabajos en alturas.
* Exámenes médicos pre-empleo, los cuales deberán ser realizados por médicos especialistas en Salud Ocupacional con licencia vigente. Estos exámenes correrán por cuenta del contratista, dando cumplimiento a la Resolución 1918 del 5 de junio de 2009.

En caso de requerirse por el médico que practique la evaluación médica de pre-empleo, el contratista deberá realizar exámenes médicos complementarios para tareas de alto riesgo (trabajos en alturas, excavaciones que superen los 1,5 m, espacios confinados, trabajos en caliente, trabajos con energías peligrosas) o para actividades en donde los factores de riesgo presentes en los puestos de trabajo superen los límites permisibles.

**NOTA:** El certificado de aptitud médica deberá decir el oficio para el cual está avalado el colaborador, especialmente para los trabajos en alturas y espacios confinados y demás; es potestad del médico practicante de la evaluación, determinar el tipo de exámenes a realizar en cada caso. Por ningún motivo se deberán entregar resultados de exámenes médicos ni elementos propios de la historia clínica ocupacional del colaborador.

La persona encargada de administrar el contrato por parte de la empresa contratista deberá asistir a la reunión de inicio de obra, en donde se entregará y socializará este documento y previo al inicio de actividades a ejecutar por la empresa contratista, se deberá dejar firmada el acta de aceptación y compromiso de cumplimiento de las normas contenidas en este instructivo.

**1.2.4.4 INDUCCIÓN EN SEGURIDAD & SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD**

Antes de iniciar sus labores, el personal que ingresa a la obra como contratista o subcontratista, deberá asistir a la inducción de Seguridad y salud ocupacional y medio ambiente, la cual será requisito para poder laborar al interior de la sede o donde se realice la obra. Los registros de asistencia se conservarán en los archivos de cada proyecto.

**1.2.4.5 REGLAS GENERALES DE TRABAJO PARA CONTRATISTAS/ SUBCONTRATISTAS Y SUS EMPLEADOS.**

Las reglas, normas y estándares de Seguridad y Salud Ocupacional y medio ambiente en este procedimiento están diseñadas para ayudar a desempeñar los deberes minimizando los riesgos de accidentes, enfermedades de origen profesional e impactos al medio ambiente; estas deben ser cumplidas en todo momento como condición de empleo. El incumplimiento de éstas se considera como una falta disciplinaria grave que atenta contra la Política integral y deberá ser sancionada según lo establezca el supervisor del contrato.

En los casos en que un colaborador sea retirado de la obra por faltas reiterativas o por una causa considerada como grave desde lo establecido por el supervisor del contrato, esta persona no podrá ser reubicada en otro proyecto de que se ejecute con la Universidad Distrital.

**1.2.4.6 OBLIGACIONES PARA LOS COLABORADORES DE LAS EMPRESAS CONTRATISTAS Y SUS SUBCONTRATISTAS:**

Recibir inducción sobre normas de S&SO y medio ambiente por parte de la Universidad Distrital.

Ingresar por la portería indicada por la Universidad en cada una de las sedes e identificarse como el contratista.

Permitir la requisa de bolsos, maletines y paquetes por parte del personal de Vigilancia contratado por la Universidad.

Usar ropa de trabajo adecuada (usar camisas que cubran los hombros y el torso, pantalones largos y zapatos acordes con el tipo de riesgo) y todos los elementos de protección según sea el caso.

Diseñar, instalar, conservar, respetar y acatar la demarcación de tránsito vehicular y peatonal, las zonas de trabajo y de riesgo, las señales preventivas, reglamentarias e informativas dispuestas en cada proyecto, para advertir posibles riesgos en los lugares de trabajo y disminuir así posibles accidentes y enfermedades profesionales.

Informar al área de SG-SST sobre la existencia de riesgos presentes en los lugares de trabajo, la ocurrencia de accidentes e incidentes durante la ejecución del trabajo.

En caso de presentarse un accidente de trabajo, el contratista es el responsable de la atención médica del accidentado, de la investigación del evento y del posterior reporte del presunto AT a la ARL; El contratista deberá suministrar al área SG-SST de la Universidad Distrital copia de la investigación, del reporte del presunto accidente de trabajo y de la(s) incapacidad(es) que sobrevenga(n) por dicho evento para ser archivadas en la carpeta del contrato, la empresa contratista deberá tomar las acciones correctivas para evitar recurrencia de este tipo de eventos. Res. 1401 de mayo de 2007 “Investigación de incidentes y accidentes de trabajo”.

**1.2.4.7 REQUISITOS AMBIENTALES PARA LAS OBRAS EJECUTADAS POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

La UDFJC, como responsable de la administración, planeación, organización de los bienes de la Universidad, así como de la dirección y control de las actividades y programas conducentes a la adecuada prestación de servicios generales que requiera la institución, se permite generar el presente documento, en el cual se contempla la información ambiental legal que se debe tener en cuenta a la hora de iniciar cualquier tipo de obra civil por parte de terceros.

Con el presente documento, se pretende estandarizar los requerimientos de tipo ambiental que se deben tener en cuenta en cualquier obra nueva, de adecuación, modificación, ampliación y demás que se realicen en la universidad y que estén a cargo de la UDFJC, mediante el cumplimiento la Política Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, aprobada mediante la Resolución 474 de 2015, donde se establece la política del Subsistema de Gestión Ambiental o aquella que modifique o sustituya y la Resolución 300 de 2015: Por medio del cual se aprueba y adoptan las Directivas Ambientales Institucionales para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Lo anterior de conformidad al Decreto Ley 2811 de 1974, por medio del cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, el Estado y los particulares deben participar en la preservación y manejo de los recursos naturales renovables, y la Ley 99 del 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente, y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA, y se dictan otras disposiciones y se establece la política ambiental nacional para la conservación de los recursos naturales renovables.

Las cosas así, todos los proyectos deben tener una clara identificación de los impactos ambientales que se generen en el desarrollo del mismo, adicionalmente se deben establecer los controles necesarios para su mitigación. De acuerdo a las características del proyecto y se deben tramitar las licencias y permisos necesarios para el desarrollo del mismo.

**1.2.4.8 USO EFICIENTE DE AGUAS**

En el desarrollo de proyectos estructurales en la Universidad, se debe garantizar la incorporación de sistemas de aprovechamiento y/o reúso de aguas (origen superficial, subterráneo o lluvias) en el desarrollo de sus diferentes actividades.

Para garantizar el funcionamiento de este tipo de sistemas se deben contemplar los componentes relacionados con la captación, recolección, interceptor y almacenamiento, con lo cual se logrará garantizar que el agua proveniente de la lluvia puede ser utilizada en actividades relacionadas con:

Descarga de sanitarios, lavado de pisos y riego de zonas verdes (Incorporando los tratamientos necesarios para que el agua, no afecte las instalaciones hidrosanitarias de la edificación, ni la salud pública).

Lo anterior en cumplimiento de la siguiente normatividad:

Ley 373 de 1997 (Artículo 5. *Reúso obligatorio del agua*): Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Decreto 3102 de 1997, expedido por el Presidente de la Republica, reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997, en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.

Resolución CRA 726 de 2015, en su artículo 3, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, adopta medidas para promover el uso eficiente y el ahorro del agua potable, así como para desincentivar su consumo excesivo.

**1.2.4.9 AGUAS VERTIMIENTOS**

Cuando se realice la instalación de redes sanitarias, que provengan de áreas que generen un vertimiento de agua residual no doméstica, se deberán contemplar dispositivos para realizar previo tratamiento.

No se debe realizar ningún tipo de vertimiento al sistema de alcantarillado público derivado del desarrollo del contrato, en caso de generar aguas con presencia de contaminantes, será responsabilidad del contratista su manejo y disposición final dejando indemne a la Universidad Distrital.

Resolución 3957 DE 2009, de la Secretaría Distrital de Ambiente, por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados a la red de alcantarillado público en el Distrito Capital.

Resolución 3956 DE 2009, de la Secretaría Distrital de Ambiente, Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados al recurso hídrico en el Distrito Capital.

Ley 1801 de 2016, por la cual se expide el código nacional de policía.

**1.2.4.10 USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA**

Incluir en el desarrollo del proyecto, elementos de protección solar y materiales de construcción que permitan disminuir la temperatura de los espacios en los que se está llevando a cabo las obras.

En el desarrollo de la obra, implementar acciones que permitan el aprovechamiento de luz y ventilación natural, debe aprovecharse al máximo la iluminación natural.

Si el contratista utiliza equipos de consumo eléctrico, para la construcción de la edificación, estos deben ser de bajo consumo de energía donde se puede corroborar mediante la etiqueta de eficiencia energética o por medio de sus especificaciones técnicas de la marca adquirida.

Instalar dispositivos de bajo consumo de energía, emplear fuentes lumínicas de la más alta tecnología, sistemas que permitan disminuir el consumo con tecnología inteligente según aplique, por ejemplo: atenuadores, temporizadores, fotoceldas, reloj programable, sensores, entre otros.

Contemplar en el desarrollo de la obra el uso de energías alternativas en la edificación o un porcentaje de esta, por ejemplo, energía solar fotovoltaica, energía solar térmica (si aplica), o eólica.

El contratista encargado debe instalar un medidor temporal de energía o en su defecto pagar un porcentaje del valor facturado por concepto de consumo.

Lo anterior en cumplimiento de la siguiente normatividad:

Decreto 1285 de 2015 y su resolución reglamentaria 549 de 2015, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio establece los criterios para el ahorro de agua y energía en edificaciones.

Tener prácticas de uso racional de la energía de acuerdo a lo expuesto en la Resolución 300 del 2015 y la Resolución 580 de 2016 en cuanto al Documento de Gestión Eficiente de la Energía Eléctrica en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Ley 697 de 2001, el Congreso de la Republica fomenta el uso racional y eficiente de la energía, además de que promueve la utilización de fuentes energéticas no convencionales.

Decreto Nacional 1073 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía), establece, en el Artículo 2.2.3.6.4.1, que "las medidas señaladas en el presente Decreto para propiciar el uso racional y eficiente de energía eléctrica aplicarán...", según su numeral 39, en las edificaciones donde funcionen entidades públicas.

Reglamento técnico de instalaciones eléctricas – RETIE.

**1.2.4.11 GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS**

El contratista, deberá realizar la recolección de los residuos generados en cada una de las actividades, de acuerdo con el código de colores de la Universidad; además de realizar la evacuación de los mismos, con un gestor autorizado.

Todos los residuos generados (ordinarios, reutilizables, reciclables, peligrosos, especiales y demás), deben ser gestionados de forma adecuada, de acuerdo a sus características y de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.

Se debe tener en cuenta la destinación de los espacios, desarrollo de actividades, cantidad de personas; con el fin de proyectar la cantidad de residuos generados y su tipo; con el fin de asignar espacio físico para el correspondiente almacenamiento de los mismos, separado de acuerdo al tipo.

Lo anterior en cumplimiento de la siguiente normatividad:

Decreto 400 de 2004, de la Alcaldía Mayor de Bogotá, impulsa el aprovechamiento eficiente de los residuos sólidos producidos en las entidades distritales.

Decreto 2981 DE 2013, de la presidencia de la república por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.

Ley 1801 de 2016, por la cual se expide el Código Nacional de Policía.

**1.2.4.11.1 RESIDUOS PELIGROSOS**

El contratista debe realizar la gestión integral de residuos peligrosos generados en el desarrollo de la obra, estos deben ser tratados de manera adecuada de acuerdo a sus características según lo establezca la normatividad vigente.

Decreto 4741 de 2005, de la Presidencia de la Republica, se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Ley 1801 de 2016, por la cual se expide el código nacional de policía.

**1.2.4.11.2 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – RCD´S**

Es obligación del contratista el retiro de los escombros y/o residuos de obra y material sobrante, los cuales deberán realizar la disposición final según las normas ambientales vigentes; además de presentar información relacionada con: datos del vehículo en el cual se movilizan los residuos y el sitio de disposición final o aprovechamiento de los mismos.

El constructor y/o contratista, debe desarrollar programas tendientes al reciclaje y reutilización de residuos de construcción y demolición.

El contratista debe embalar y almacenar los residuos de forma adecuada, teniendo en cuenta las rutas de evacuación.

El contratista, no debe realizar el almacenamiento o disposición de residuos en espacio público y en el caso de que se imponga algún tipo de multa o sanción, esta debe ser asumida por el mismo.

El contratista debe elaborar el documento “Plan de Gestión de RCD en Obra”, con base en la Guía de Manejo que establezca la Secretaría Distrital de Ambiente para tal efecto, donde se incluirán las medidas para la separación de los residuos en obra, los planos de las instalaciones previstas para la separación y las disposiciones de los los estudios previos de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con la separación de los RCD dentro de la obra.

Tener en el sitio de obra o acopio un inventario actualizado permanentemente de la cantidad y tipo de RCD generados y/o poseídos; este inventario debe ser actualizado de forma mensual relacionando la siguiente información:

* Registro de todos los ingresos y salidas de RCD
* Fecha de cada ingreso o salida
* Origen (dirección y teléfono)
* Nombre y firma del generador
* Destino inmediato y final
* Tipo, volumen y peso
* Nombre y sello del transportador
* Nombre de quien recibe y firma

Generar un inventario de los residuos peligrosos provenientes de actividades de demolición, reparación o reforma, proceder a su retiro selectivo y entregar a gestores autorizados de residuos especiales; además de gestionar el transporte y disposición final con gestores externos autorizados, solicitando las certificaciones necesarias y entregarlas al supervisor del contrato y al profesional ambiental de la División de Recursos Físicos.

El contratista debe trabajar únicamente con transportadores inscritos en la página web de la SDA y que hayan obtenido su respectivo PIN. Los transportadores de RCD deberán notificar su actividad ante la Secretaria Distrital de Ambiente mediante su inscripción en el Registro Web y la asignación de su respectivo PIN.

Lo anterior en cumplimiento de la siguiente normatividad:

Resolución 1115 de 2012, de la Secretaria Distrital de Ambiente, Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital; además de la Resolución 932 de 2015, por la cual se modifica y Adiciona la

Resolución 1115 de 2012, así mismo la Resolución 715 de 2013, por la cual se modifica la Resolución 1115 de 2012

Decreto 586 de 2015, de la Alcaldía Mayor de Bogotá, Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C.

Ley 1801 de 2016, por la cual se expide el Código Nacional de Policía.

**1.2.4.12 MANEJO DE ARBOLADO**

El contratista, debe identificar e inventariar las especies vegetales, que se encuentren en al área a intervenir.

Si se requiere intervención silvicultural como arborización, tala, poda, bloqueo y traslado, manejo o aprovechamiento del arbolado urbano, se regirá por los lineamientos establecidos en el Manual de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería y ejecutará las intervenciones autorizadas, previo permiso otorgado por la Secretaría Distrital de Ambiente.

Si no se requiere ningún tipo de intervención silvicultural, se debe proteger las especies vegetales, a través de un cerramiento y velar por su cuidado y protección.

Decreto 531 de 2010, Por el cual se reglamenta la silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá y se definen las responsabilidades de las Entidades Distritales en relación con el tema y se dictan otras disposiciones.

**1.2.4.13 VARIOS**

En caso de realizar actividades de señalización de obras, tratamiento y manejo de cobertura vegetal, excavaciones, manejo de aguas superficiales durante las obras, transporte, manejo y disposición de escombros, manejo de equipos, desmantelamiento de instalaciones, etc., el contratista deberá adoptar los parámetros técnicos y de manejo ambiental contenidos en el Manual de Respeto al Ciudadano, adoptado por el Instituto de Desarrollo Urbano, así como la Guía de Manejo Ambiental para el desarrollo de proyectos de infraestructura urbana de Bogotá D.C., adoptado por el IDU y la autoridad ambiental urbana DAMA mediante Resolución No. 991 de 2001 y la Guía Ambiental del Plan Maestro de Seguridad (o la que se encuentre vigente).

Durante la ejecución de los trabajos y hasta su entrega final, el contratista está en la obligación de poner en práctica los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones de redes de servicios superficiales o subterráneos existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes.

La ejecución de la construcción, lo mismo que el suministro de bienes y equipos por parte de EL CONSTRUCTOR, deberán cumplir los requisitos de las Normas del Instituto Colombiano de Normas Técnicas, ICONTEC, de la E.A.A.B. y de CODENSA, aplicables al proyecto.

Los materiales de construcción, deben provenir de empresas u organizaciones responsables con el ambiente y/o preferir a aquellas empresas que cumplan con las normas técnicas colombianas ISO-NTC 9001, ISO-NTC 14001, NTC OSHAS 18001 y SA 8000.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIT: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C. C. N.:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ De:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Teléfonos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NOMBRE Y CALIDAD DE QUIEN FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO N. 10 CERTIFICACIÓN EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE**

Cuadro para diligenciar certificaciones



Para cada contrato se debe indicar:

* Número
* Objeto tal como aparece en la minuta
* Alcance
* Estado (finalizado, en proceso de liquidación o liquidado)
* Acividad ejecutada (relacionar por cada fila una única actividad de las que se están solicitando para obtener puntaje por la experiencia específica – registrar el nombre de la actividad tal como aparece consignada en los documentos de ejecución del contrato y adjuntar los documentos que demuestren su ejecución (acta de entrega y recibo final o el anexo de mayores y menores cantidades de obra de la liquidación o los documentos que hagan sus veces))
* Unidad (acorde a la unidad de medida establecida contractualmente)
* Cantidad ejecutada dentro del desarrollo del contrato
* Para cada contrato se debe indicar si se ejecutó en forma individual (I), en consorcio (C) o en unión temporal (UT)
* En caso de contratos realizados en consorcio o unión temporal se deberá informar únicamente el área ejecutada por el proponente acorde al porcentaje de participación.
* Si el oferente relaciona un contrato que no está en el RUP, no se tendrá en cuenta por la entidad.
* Remitir adicionalmente a este formato la información en medio magnético formato Excel.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIT: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C. C. N.:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ De:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Teléfonos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NOMBRE Y CALIDAD DE QUIEN FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO N. 11 COMPROMISO PERSONAL ADICIONAL AL MÍNIMO SOLICITADO.**

El (los) suscrito(s) a saber: (NOMBRE DEL PROPONENTE SI SE TRATA DE UNA PERSONA NATURAL, o NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SI SE TRATA DE PERSONA JURÍDICA, o DEL REPRESENTANTE LEGAL DE CADA UNO DE LOS MIEMBROS DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL PROPONENTE) domiciliado en \_\_\_\_\_\_\_\_\_, identificado con (DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN Y LUGAR DE SU EXPEDICIÓN), quien obra en …. (1- …SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, SI EL PROPONENTE ES PERSONA JURÍDICA, CASO EN EL CUAL DEBE IDENTIFICARSE DE MANERA COMPLETA DICHA SOCIEDAD, INDICANDO INSTRUMENTO DE CONSTITUCIÓN Y HACIENDO MENCIÓN A SU REGISTRO EN LA CÁMARA DE COMERCIO DE SU DOMICILIO; 2- … NOMBRE PROPIO SI EL PROPONENTE ES PERSONA NATURAL, Y/O SI LA PARTE PROPONENTE ESTA CONFORMADA POR DIFERENTES PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, NOMBRE DEL CONSORCIO O DE LA UNIÓN TEMPORAL RESPECTIVA), quien(es) en adelante se denominará(n) EL PROPONENTE, manifiestan su voluntad de asumir, de manera unilateral, y para los efectos de esta CARTA DE COMPROMISO DE PERSONAL ADICIONAL AL MÍNIMO SOLICITADO, las siguientes responsabilidades:

* Mantener el personal mínimo solicitado en la presente convocatoria, durante todo el desarrollo del contrato, cumpliendo las condiciones de: cantidad, cargo, dedicación, formación académica y experiencia general y específica.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIT: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C. C. N:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ De:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Teléfonos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NOMBRE Y CALIDAD DE QUIEN FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO N. 12 ORIGEN DEL PERSONAL QUE ESTARÁ INVOLUCRADO EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO.**

El (los) suscrito(s) a saber: (NOMBRE DEL PROPONENTE SI SE TRATA DE UNA PERSONA NATURAL, o NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SI SE TRATA DE PERSONA JURÍDICA, o DEL REPRESENTANTE LEGAL DE CADA UNO DE LOS MIEMBROS DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL PROPONENTE) domiciliado en \_\_\_\_\_\_\_\_\_, identificado con (DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN Y LUGAR DE SU EXPEDICIÓN), quien obra en …. (1- …SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, SI EL PROPONENTE ES PERSONA JURÍDICA, CASO EN EL CUAL DEBE IDENTIFICARSE DE MANERA COMPLETA DICHA SOCIEDAD, INDICANDO INSTRUMENTO DE CONSTITUCIÓN Y HACIENDO MENCIÓN A SU REGISTRO EN LA CÁMARA DE COMERCIO DE SU DOMICILIO; 2- … NOMBRE PROPIO SI EL PROPONENTE ES PERSONA NATURAL, Y/O SI LA PARTE PROPONENTE ESTA CONFORMADA POR DIFERENTES PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, NOMBRE DEL CONSORCIO O DE LA UNIÓN TEMPORAL RESPECTIVA), quien(es) en adelante se denominará(n) EL PROPONENTE, **manifestamos BAJO GRAVEDAD DE JURAMENTO, con relación al Personal que estará involucrado en el desarrollo del contrato, tanto administrativo, operativo y de apoyo será:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Condición** | **Indicar en %,**  **la cantidad de personal que desarrollará el contrato de cada condición señalada** |
| El personal que se ofrece para desarrollar el contrato tanto de obra, como administrativo y de apoyo, de nacionalidad colombiana. |  |
| El personal que se ofrece para desarrollar el contrato tanto de obra, como administrativo y de apoyo, de nacionalidad extranjera |  |

**Nota:** Tener en cuenta que el total de personal para determinar el porcentaje, debe incluir tanto al personal operativo directo e indirecto, el personal administrativo que está en la obra y en las oficinas, y el personal de apoyo que estará involucrado en el desarrollo del contrato.

Con la suscripción de este documento indicamos que aceptamos que lo expresado se convierta en una obligación directa para el desarrollo del contrato, entendiendo en ese sentido que su incumplimiento total o parcial puede dar lugar a sanciones o multas, según lo establecido.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIT: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C. C. N.:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ De:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Teléfonos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NOMBRE Y CALIDAD DE QUIEN FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA NO. 007-2023**

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO N. 13A**

**ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJERES (PERSONA JURÍDICA)**

[Este Formato debe diligenciarse por los Proponentes personas jurídicas o los integrantes personas jurídicas del Proponente Plural cuyo porcentaje de participación sea al menos del diez por ciento (10%) y acredite la condición de emprendimiento y empresa de mujeres.]

Bogotá D.C., de 2023

Señores

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Ciudad-

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica y del revisor fiscal, cuando este último exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador] identificados con [Incluir los números de identificación], en nuestra condición de representante legal [y revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con el NIT [Incluir el NIT], en adelante el “Proponente” acreditamos la condición de ser emprendimiento y empresas de mujeres en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015.

[El Proponente escogerá una de las siguientes tres (3) opciones, para acreditar la condición de emprendimiento y empresas de mujeres:]

[Opción 1. Incorporar si la participación accionaria de la persona jurídica en su mayoría son mujeres y los derechos de propiedad han pertenecido a éstas durante el último año.]

Manifestamos bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenecen a mujeres y los derechos de propiedad han pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. En el siguiente cuadro señalamos la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificación de las mujeres en la persona jurídica** | **Número de acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica, o el alcance o condición de su participación en el caso de las personas jurídicas sin ánimo de lucro** | **Tiempo en el que las mujeres han mantenido la participación** |
|  |  |  |
|  |  |  |

[Opción 2. Incorporar si por lo menos el 50% de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica son ejercidos por mujeres y estas han estado vinculadas laboralmente durante al menos el último año.]

Manifestamos bajo la gravedad de juramento que por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica son ejercidos por mujeres y estas han 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.

Para los efectos de esta certificación son empleos del nivel directivo aquellas 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 del nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en el nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

En el siguiente cuadro señalamos de forma detallada la identificación de las personas que conforman los cargos del nivel directivo del Proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre completo y número de identificación de las personas que conforman los cargos del nivel directivo en la persona jurídica** | **Número de mujeres que ejercen cargos del nivel directivo en la persona jurídica** | **Tiempo de vinculación de las mujeres que ejercen cargos del nivel directivo en la persona jurídica [Indique únicamente el tiempo de vinculación de las mujeres que ejercen cargos del nivel directivo en la persona jurídica]** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Como soporte de esta declaración, se anexa copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, en relación con cada una de las personas que conforman el nivel directivo del Proponente.

[Opción 3. Incorporar si se reúnen las dos (2) condiciones previstas en los siguientes literales: a) cuando la participación accionaria de la persona jurídica en su mayoría son mujeres, y los derechos de propiedad han pertenecido a éstas durante el último año y b) cuando por lo menos el 50% de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica son ejercidos por mujeres y estas han estado vinculadas laboralmente durante al menos el último año.]

Manifestamos bajo la gravedad de juramento que: i) más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenecen a mujeres y los derechos de propiedad han pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección, y ii) por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica son ejercidos por mujeres y estas han 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.

En el siguiente cuadro señalamos la distribución de los derechos en la sociedad, el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación, la identificación de las personas que conforman los cargos del nivel directivo del Proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación de estas:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de las mujeres en la persona jurídica** | **Número de acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica, o el alcance o condición de su participación en el caso de las personas jurídicassin ánimo de lucro** | **Tiempo en el que las mujeres han mantenido la participación** | **Nombre completo y número de identificación de las personas que conforman los cargos del nivel directivo en la persona jurídica** | **Número de mujeres que ejercen cargos del nivel directivo en la persona jurídica** | **Tiempo de vinculación de las mujeres que ejercen cargos del nivel directivo en la persona jurídica** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Como soporte de esta declaración, se anexa copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, en relación con cada una de las personas que conforman el nivel directivo del Proponente.

En constancia, se firma en \_\_\_\_, a los días \_\_\_\_\_\_\_\_\_del mes de \_\_\_\_\_\_de 2023

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica]

[Nombre y firma del contador o revisor fiscal, si está obligado a tenerlo]

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO No. 13B ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJERES (PERSONA NATURAL)**

[Este Formato debe diligenciarse por los Proponentes persona natural o los integrantes persona natural del Proponente Plural cuyo porcentaje de participación sea al menos del diez por ciento (10%) y acredite la condición de emprendimiento y empresa de mujeres.]

Bogotá D.C., de 2023

Señores

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Ciudad-

[Incluir el nombre de la persona natural] identificada con [Incluir el número de identificación], en mi condición de mujer, en adelante el “Proponente”, acredito la condición de ser emprendimiento y

empresas de mujeres en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, para lo cual manifiesto bajo la gravedad de juramento que he ejercido actividades comerciales a través del establecimiento de comercio [Indicar el nombre del establecimiento de comercio], [identificado con NIT ], durante al menos el último año anterior contado a partir de la fecha del cierre del presente proceso de selección.

Para acreditar la anterior circunstancia aporto [copia de la cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, según corresponda, así como la copia del registro mercantil].

En constancia, se firma en \_\_\_\_, a los días \_\_\_\_\_\_\_\_\_del mes de \_\_\_\_\_\_de 2023

[Nombre y firma de la persona natural

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO N. 13C ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJERES (ASOCIACIONES Y COOPERATIVAS)**

Bogotá D.C., de 2023

Señores

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Ciudad-

[Incluir el nombre del representante legal de la asociación o cooperativa] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de representante legal de [Incluir la razón social de la asociación o cooperativa] identificado con el NIT [Incluir el NIT], en adelante el “Proponente” acredito la condición de ser emprendimiento y empresas de mujeres en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, para lo cual certifico bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de los asociados son mujeres y que la participación de estás en la [indicar si es en la asociación o cooperativa], ha permanecido durante al menos el último año anterior contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.

En constancia, se firma en \_\_\_\_, a los días \_\_\_\_\_\_\_\_\_del mes de \_\_\_\_\_\_de 2023

[Nombre y firma del representante legal de la asociación o cooperativa]

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO N. 14A ACREDITACIÓN DE MIPYME (PERSONAS NATURALES)**

Este Formato debe diligenciarse por los Proponentes personas naturales o los integrantes personas naturales del Proponente Plural cuyo porcentaje de participación es igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.]

Bogotá D.C., de 2023

Señores

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Ciudad-

[Incluir el nombre de la persona natural y el contador público] identificados con [Incluir los números de identificación], declaramos bajo la gravedad de juramento que la Mipyme se encuentra clasificada como: [Indicar si es micro, pequeña y mediana empresa] de acuerdo con los criterios definidos por las normas legales vigentes.

Para acreditar dicha condición adjuntamos copia del registro mercantil.

Nota: En todo caso, se podrá acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

En constancia, se firma en \_\_\_\_, a los días \_\_\_\_\_\_\_\_\_del mes de \_\_\_\_\_\_de 2023

[Nombre y firma de la persona natural]

[Nombre y firma del contador]

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO N. 14B ACREDITACIÓN DE MIPYME (PERSONAS JURÍDICAS)**

[Este Formato debe diligenciarse por los Proponentes personas jurídicas o los integrantes personas jurídicas del Proponente Plural cuyo porcentaje de participación es igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.]

Bogotá D.C., de 2023

Señores

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Ciudad-

[Incluir el nombre del representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo] identificados con [Incluir los números de identificación], actuando en representación de [Indicar nombre del proponente] declaramos bajo la gravedad de juramento que la Mipyme se encuentra clasificada como: [Indicar si es micro, pequeña y mediana empresa] de acuerdo con los criterios definidos por las normas legales vigentes.

Para acreditar dicha condición, adjuntamos copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Nota: En todo caso, se podrá acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

En constancia, se firma en \_\_\_\_, a los días \_\_\_\_\_\_\_\_\_del mes de \_\_\_\_\_\_de 2023

[Nombre y firma de la persona natural]

[Nombre y firma del contador]

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

# ANEXO N° 15 INFORMACIÓN CAPACIDAD RESIDUAL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN FORMATO EXCEL

Todos los proponentes, sea proponente singular o todos los integrantes del proponente plural, deberán diligenciar el ANEXO 15. INFORMACIÓN CAPACIDAD RESIDUAL el cual deberá estar con sus soportes documentales.



Para lo cual aportarán certificación de un contador público con inscripción profesional vigente ante la Junta Central de Contadores de Colombia en la que certifique la fecha del cierre en el país de origen y avale dicha información, acompañada de fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del presente proceso y no deberá tener sanciones durante el periodo certificado.

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

CC/CE/ID: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_de\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Celular: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Contador Público: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

CC/CE/ID: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_de\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tarjeta Profesional:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dirección:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Celular:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo electrónico:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N. 007 DE 2023**

**ANEXO N. 1****6 PROPUESTA ECONOMICA**

Bogotá D.C., de 2023

Señores

**Universidad Distrital Francisco José de Caldas**

Ciudad-

El suscrito (*diligenciar*), obrando en nombre y representación de (*diligenciar*), de conformidad con lo establecido en el proceso de selección, por medio del presente, oferto en firme, irrevocablemente y como precio inicial, con destino a la celebración del contrato objeto de este proceso, y en consecuencia, ofrezco proveer los bienes correspondientes relacionados en los los estudios previos, bajo las características técnicas establecidas, en los los estudios previos y conforme a las condiciones y cantidades, previstos para tal efecto, precio que se discrimina así:

**ACLARACIÓN**: **Las actividades 1.2.4 y 3.2.2 son la misma**, pero se encuentran numeradas diferentes por la sede en la que se desarrollan. Por tanto, **DEBEN COTIZARSE AL MISMO PRECIO UNITARIO.**

**Las actividades 1.3.1, 2.3.1 y 3.6.1 son la misma**, pero se encuentran numeradas diferentes por la sede en la que se desarrollan. Por tanto, **DEBEN COTIZARSE AL MISMO PRECIO UNITARIO.**

**Las actividades 1.3.2 y 2.2.3 son la misma**, pero se encuentran numeradas diferentes por la sede en la que se desarrollan. Por tanto, **DEBEN COTIZARSE AL MISMO PRECIO UNITARIO.**

**Remitir adicionalmente a este formato, la información en medio magnético formato Excel.**

Antes de diligenciar este anexo tenga en cuenta que:

**NOTA 1**: **El valor de la oferta debe registrarse en pesos colombianos y el mismo debe contemplar todos los costos**, directos e indirectos, administración, imprevistos, utilidad e IVA, teniendo en cuenta todos los gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, entre los cuales se incluyen: los gastos de administración, los gastos por implementación de protocolos de bioseguridad, los gastos por el cumplimiento de la normativa ambiental, los impuestos y contribuciones a cargo del contratista y sus utilidades.

**NOTA 2:** La propuesta económica puede tener un valor igual o menor al presupuesto oficial. **Si se supera el valor del presupuesto oficial la propuesta será Rechazada.**

**NOTA 3:** **El valor total de la Oferta Económica deberá estar expresado claramente tanto en números como en letras**, si existe diferencia entre estos datos, para la evaluación se tomará el valor en números, siempre y cuando las operaciones matemáticas tanto de los ítems como de la oferta total estén correctas, **de presentarse errores aritméticos la oferta será Rechazada.**

**NOTA 4:** Debe indicarse claramente los porcentajes de Administración, Imprevistos y Utilidad, teniendo presente que **el % total de AIU no puede ser mayor al 25%,** de superarse este valor la oferta será Rechazada.

**NOTA 5:** El oferente debe diligenciar el valor unitario y valor total de TODOS los ÍTEMS del formato de la oferta económica. La no inclusión de algún ítem en su valor unitario o total generará el Rechazo de la oferta. **Para determinar el valor unitario de cada ítem, el proponente debe tener en cuenta las especificaciones técnicas mínimas que son de obligatorio cumplimiento.**

**NOTA 6**: Los precios ofertados deben estar acorde a las condiciones del mercado, **si se detectan precios artificialmente bajos o altos, la oferta será Rechazada**.

**NOTA 7:** El valor de **la Oferta Económica debe ajustarse al peso**, bien sea por exceso o por defecto; en tal sentido, todos los precios de los ítems solicitados y ofertados, deben ser redondeados **a cero (0) decimales tanto en su valor unitario como en su valor total.**

**NOTA 8**: El proponente **NO debe modificar el número de identificación de los ítems, su descripción, unidad y cantidad**, de generarse una variación en estos datos la oferta será Rechazada.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIT: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C. C. N.:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ De:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Teléfonos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NOMBRE Y CALIDAD DE QUIEN FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_