CONTRATO No. 046-ARC-DISAN-REPAC-DMBHM-2026

<table>
<tr><td colspan="2">CLASE DE CONTRATO:</td><td>OBRA</td></tr>
<tr><td colspan="2">MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:</td><td>SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBJETO DEL CONTRATO:</td><td>CONTRATAR, A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O RECUPERATIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS ESTABLECIMIENTOS MÉDICOS DE LA REGIONAL PACÍFICO, de conformidad con las cantidades y características técnicas descritas en el anexo técnico.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">DATOS CONTRATANTE</td><td>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:</td><td>LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA NIT. 901.540.793-7</td></tr>
<tr><td>ORDENADOR DEL GASTO:</td><td>Teniente de Fragata BARRETO DUQUE KAREN DANIELA Jefe de la División Logística del Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga - Ordenador del Gasto</td></tr>
<tr><td rowspan="5">DATOS CONTRATISTA</td><td>NOMBRE Y NIT.</td><td>SERPEC INGENIEROS SAS
NIT. 900873083-1</td></tr>
<tr><td>REPRESENTANTE LEGAL</td><td>JESUS ELIAS SERRANO OSPICIO
C.C. 79.615.144 de Bogotá D.C.</td></tr>
<tr><td>DIRECCIÓN</td><td>Cll 150 A No. 53A-30 Apto 203
Bogotá D.C.</td></tr>
<tr><td>TELEFONO</td><td>3192310953
3214369363</td></tr>
<tr><td>CUENTA BANCARIA</td><td>CUENTA AHORROS No. 004670204611 BANCO DAVIVIENDA</td></tr>
<tr><td></td><td>EMAIL</td><td>info@serpec.com.co</td></tr>
<tr><td colspan="2">IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:</td><td>Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 8126 del 29 de enero de 2026, expedido por el Jefe de Presupuesto del DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA, Rubro ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS-ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR PRIMARIOS DE BAJA, MEDIANA Y ALTA COMPLEJIDAD (C-1505-0100-6-20109B-1505031-02). REC 10.
<table>
<tr><th>No. CDP</th><th>Tipo Gasto</th><th>Asign Intena</th><th>Cta Prog</th><th>Sub C/ Sub P</th><th>ObjG/ Proy</th><th>Ord Spry</th><th>Rec</th><th>C/S</th><th>Concepto</th><th>Afectado en</th></tr>
<tr><td>8126</td><td>C</td><td>1505</td><td>0100</td><td>6</td><td>20109B-1505031</td><td>02</td><td>10</td><td>CSF</td><td>ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS-ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR PRIMARIOS DE BAJA, MEDIANA Y ALTA COMPLEJIDAD</td><td>$ 474.378.347,00</td></tr>
<tr><td colspan="10">TOTAL</td><td>$ 474.378.347,00</td></tr>
</table>
Teniendo en cuenta que el Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga es una entidad del Estado, por lo que la asignación de los recursos que sitúa el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, están sujetos a la disponibilidad presupuestal en la presente vigencia y de acuerdo a la Orden Administrativa No. 001 DISAN-OPLAN/2026</td></tr>
<tr><td colspan="2">DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:</td><td>Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 8126 del 29 enero de 2026.</td></tr>
<tr><td colspan="2">VALOR:</td><td>CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE. ($474.378.347,00) incluido AIU, IVA y demás erogaciones que correspondan.</td></tr>
<tr><td colspan="2">PLAZO DE EJECUCIÓN:</td><td>El plazo de ejecución del contrato será hasta el 20 DE OCTUBRE DE 2026, e iniciará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato (Expedición de CRP, Aprobación de la garantía única) y cumplimiento de lo previsto en el parágrafo 2 del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el Artículo 1° de la Ley 828 de 2003, Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, Artículo 41 de la Ley 80 de 1993, Artículo 2.2.1.1.2.3.1 del Decreto 1082 de 2015.

NOTA 1: El contratista deberá establecer dentro de los cinco días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución, la adecuación del cronograma detallado con fechas para la ejecución de las obras objeto del contrato el cual hará parte integral del contrato, con los mismos tiempos de ejecución presentados en el cronograma entregado con la oferta, estableciendo dentro del cronograma los hitos de entrega de cada uno de los ítems que forman parte del anexo especificaciones técnicas.

NOTA 2: Sin perjuicio del vencimiento del plazo ejecución, el DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I DE BAHIA MALAGA podrá establecer un plazo para la entrega de las obras y servicios días anteriores al vencimiento plazo de</td></tr>
</table>

	ejecución, para efectos de verificación de la calidad de los mismos por parte del supervisor del contrato. **NOTA 3**: Así mismo, una vez se cumplan los requisitos de ejecución y perfeccionamiento del contrato, dentro de los cinco días hábiles siguientes, el supervisor y el contratista deben suscribir acta de inicio del respectivo contrato, en el cual se deben definir los siguientes puntos: 1. Alcance del contrato. 2. Ajuste Cronograma del contrato. 3. Puntos de control. 4. Criterios de aceptación de los servicios. 5. Instructivos de trabajos acordados por el supervisor y el contratista. 6. Competencias del personal. 7. Riesgos técnicos en la ejecución del contrato. 8. Plan de comunicación entre el supervisor y el contratista. 9. Análisis de Precios Unitarios.

EL DISENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA representado por, la señorita Teniente de Fragata BARRETO DUQUE KAREN DANIELA, identificada con cédula de ciudadanía No 1.020.834.367 de Bogotá, en nombre y calidad de Jefe de la División Logística del Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga, según consta en Orden Administrativa de Personal No. 2551 del 20 de noviembre de 2024, expedida por el Jefe Jefatura de Desarrollo Humano Armada Nacional, y conforme acta de posesión No. 001 del 13 de enero de 2025, debidamente facultada para celebrar contratos de conformidad con la resolución No. 4223 de 2022 expedida por el Ministerio de Defensa Nacional y el artículo 12 de la Ley 80 de 1993, sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes, y quien en consecuencia representa a la **DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA**, quien se denominará **EL CONTRATANTE** por una parte; y por la otra el señor **JESUS ELIAS SERRANO OSPICIO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.615.144 expedida en Bogotá D.C, quien obra como Representante Legal de la **EMPRESA SERPEC INGENIEROS SAS**, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente contrato de **OBRA**, previas las siguientes: **consideraciones: a)** Que se cuenta con la respectiva apropiación presupuestal que respalda el presente compromiso; de conformidad con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 8126 del 29 de enero de 2026 por valor QUINIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE. ($500.000.000,00), de los cuales se afectara en **CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE. ($474.378.347,00) incluido AIU, IVA y demás erogaciones que correspondan,** para el presente proceso de contratación. **b)** Que la señora Capitán de Fragata, **ELIZABETH JIMÉNEZ GONZÁLEZ**, en calidad de Gerente de Proyecto del Proceso N°047-MDN-DIGSA-DISAN-REPAC-DMBHM-2026 presentó el Estudio y Documentos Previos el día 17 de abril de 2026. **c)** Que el DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA adelantó los trámites legales pertinentes para llevar a cabo el **PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA** No. 047-MDN-DIGSA-DISAN-REPAC-DMBHM-2026, para **CONTRATAR, A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O RECUPERATIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS ESTABLECIMIENTOS MÉDICOS DE LA REGIONAL PACÍFICO**, de conformidad con las cantidades y características técnicas descritas en el anexo técnico**. d)** Que el día 20 de abril de 2026, se publicó en el portal único de contratación, www.colombiacompra.gov.co/es/colombia-compra-eficiente el AVISO DE CONVOCATORIA junto con el correspondiente ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES, dando inicio al PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No.047-MDN-DIGSA-DISAN-REPAC-DMBHM-2026, que resultó con la adjudicación del proceso la **EMPRESA SERPEC INGENIEROS SAS** mediante RESOLUCIÓN No. 091-MDN-DIGSA-DISAN-REPAC-DMBHM-2026 del 20 de mayo de 2026. En mérito de lo expuesto, EL DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA y EL CONTRATISTA acuerdan las siguientes cláusulas**: CLÁUSULA PRIMERA - OBJETO: CONTRATAR, A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O RECUPERATIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS ESTABLECIMIENTOS MÉDICOS DE LA REGIONAL PACÍFICO,** de conformidad con las cantidades y características técnicas descritas en el anexo técnico. **CLÁUSULA SEGUNDA - DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO** SE ENCUENTRAN RELACIONADOS EN LAS ESPECIFCACIONES TÉCNICAS. **PARÁGRAFO PRIMERO**: EL CONTRATISTA **EN NINGÚN CASO** podrá apartarse de las especificaciones técnicas, tarifas de precios pactados, sin autorización escrita y expresa del DISPENSARIO MEDICO NIVEL I DE BAHÍA MÁLAGA a través del Ordenador del Gasto. Si El CONTRATISTA no cumpliere lo aquí establecido no solo perderá el derecho a reclamar el reconocimiento y pago de cualquier suma adicional que resulte de la modificación, sino que se hará responsable de los perjuicios que por esta acción cause al MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR- DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA en razón de su acción. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Para efectos y desarrollo de la ejecución del contrato EL CONTRATISTA se somete a los sistemas de control que el Dispensario médico Nivel I Bahía Málaga efectúe a través del Supervisor del contrato. **CLÁUSULA TERCERA - CONTROL DE CALIDAD:** El DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I DE BAHÍA MÁLAGA se reserva la facultad de rechazar cualquier actividad que a su juicio no reúna las características y normas técnicas, especificaciones y demás requisitos, de conformidad con la cláusula segunda. **CLÁUSULA CUARTA - LUGAR DE ENTREGA:** Los servicios deben ser prestados previa coordinación con el supervisor del contrato en su totalidad por el contratista en el siguiente sitio: **UNIDAD BASICA DE ATENCIÓN MILITAR GUAPI** en la siguiente dirección: Guapi (Cauca) - Carrera 5 No. 4-18 Barrio Venecia Guapi. Horario: LUNES A VIERNES DE 0730 AM - 1200M y 0200PM – 0500PM**. NOTA 1:** En general, no se cuenta con alojamiento para el personal del futuro contratista, el medio de transporte y los gastos asociados serán asumidos por el oferente al que le sea adjudicado el proceso, teniendo en cuenta que el ingreso del personal debe ser diario, se puede considerar como opción para contratar personal para la obra a realizar la población más cercana al lugar de ejecución de las obras. **NOTA 2:** En caso de requerirse trabajos o jornadas adicionales, están deberán ser solicitadas por parte del contratista para poder ser aprobadas por parte del ente competente. **NOTA 3:** Los costos unitarios incluyen transporte de cualquier material (terrestre, aéreo, marítimo personal, insumos, alojamiento, manutención etc.), hasta el lugar de ejecución de las obras. Por lo anterior, el oferente deberá cuantificarlos y contemplarlos dentro de su oferta y tener en cuenta las condiciones de acceso a los lugares de intervención, ya que el transporte de los mismos será responsabilidad del futuro contratista. **CLÁUSULA QUINTA - CONDICIONES DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS: EL CONTRATISTA** para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, las partes acuerdan que los servicios a prestar deben ser entregados e instalados previa coordinación con el supervisor y/o interventor del contrato en su totalidad por el contratista en la **UNIDAD BASICA DE ATENCIÓN MILITAR GUAPI**. **CLÁUSULA SEXTA - PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución del contrato será hasta el **20 DE OCTUBRE DE 2026**, e iniciará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato (Expedición de CRP, Aprobación de la garantía única) y cumplimiento de lo previsto en el parágrafo 2 del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el Artículo 1º de la Ley 828 de 2003, Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, Artículo 41 de la Ley 80 de 1993, Artículo 2.2.1.1.2.3.1 del Decreto 1082 de 2015. **NOTA 1:** El contratista deberá establecer dentro de los cinco días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución, la adecuación del cronograma detallado con fechas para la ejecución de las obras objeto del contrato el cual hará parte integral del contrato, con los mismos tiempos de ejecución presentados en el cronograma entregado con la oferta, estableciendo dentro del cronograma los hitos de entrega de cada uno de los ítems que forman parte del anexo especificaciones técnicas. **NOTA**

2: Sin perjuicio del vencimiento del plazo ejecución, el DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I DE BAHIA MALAGA podrá establecer un plazo para la entrega de las obras y servicios días anteriores al vencimiento plazo de ejecución, para efectos de verificación de la calidad de los mismos por parte del supervisor del contrato. **NOTA 3:** Así mismo, una vez se cumplan los requisitos de ejecución y perfeccionamiento del contrato, dentro de los cinco días hábiles siguientes, el supervisor y el contratista deben suscribir acta de inicio del respectivo contrato, en el cual se deben definir los siguientes puntos: 1. Alcance del contrato. 2. Ajuste Cronograma del contrato. 3. Puntos de control. 4. Criterios de aceptación de los servicios. 5. Instructivos de trabajos acordados por el supervisor y el contratista. 6. Competencias del personal. 7. Riesgos técnicos en la ejecución del contrato. 8. Plan de comunicación entre el supervisor y el contratista. 9. Análisis de Precios Unitarios.**CLÁUSULA SÉPTIMA - VALOR DEL CONTRATO.** Para todos los efectos legales y fiscales, el presupuesto oficial para esta contratación es **CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE. ($474.378.347,00)** incluido AIU, IVA y demás erogaciones que correspondan, amparados por el certificado de disponibilidad presupuestal No. 8126 del 29 de enero de 2026 expedido por el Jefe de Presupuesto del DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA. **PARÁGRAFO PRIMERO**: Las partes contratantes dejan expresa constancia que en ningún caso habrá lugar al pago de sumas adicionales por los servicios prestados a los usuarios en desarrollo del presente Contrato **EL DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA** no se responsabilizará por la demora presentada en el pago al CONTRATISTA, cuando ella fuere ocasionada por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no se ajuste a cualquiera de las condiciones establecidas en el contrato o cuando presente errores aritméticos. **PARÁGRAFO SEGUNDO: EL DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA** no se hará responsable de las sumas que excedan el valor total establecido en el presente Contrato o no estén estipuladas dentro del mismo. En todo caso, **EL CONTRATISTA** informará por escrito a la subdirección administrativa del **DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA** y al supervisor del contrato semanalmente la ejecución del contrato y cuando el contrato se encuentre ejecutado en un cincuenta por ciento (50%) y setenta y cinco por ciento (75%) de su valor. **PARÁGRAFO TERCERO**: Los pagos están sujetos a los desembolsos que autorice la Dirección del Tesoro Nacional **PARÁGRAFO CUARTO:** Serán a cargo de EL CONTRATISTA los costos de seguros, fletes, impuestos, tasas y demás erogaciones que se causen con motivo de la prestación del servicio, los cuales se encuentran incluidos en el valor de los paquetes objeto de este contrato. **CLÁUSULA OCTAVA – FORMA DE PAGO:** EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES - DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL, DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHIA MALAGA cancelará al contratista el valor del contrato en **PAGOS PARCIALES** de acuerdo a la entrega de los bienes, dentro de los **NOVENTA (90) días** calendario siguientes a la prestación del servicio o suministro objeto del contrato, previa presentación de la factura, acta de recibo a satisfacción por el supervisor del contrato, cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, expedición de la obligación, orden de pago del SIIF y una vez se encuentre aprobado el Programado Anual Mensualizado de caja "PAC". Los proponentes deberán informar o allegar una certificación en la cual se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta de ahorros o corriente que posea, para los efectos del pago del contrato por parte de EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES- DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DIRECCION DE SANIDAD NAVAL. El DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHIA MALAGA se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos mediante un **PAGOS PARCIALES** una vez recibidas las obras contratados, previo al cumplimiento de los requisitos a los que haya lugar, presentación de la factura comercial en original debidamente firmada por el contratista, el supervisor y/o el almacenista, constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los Sistemas de Seguridad Social Integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales, entrada de los bienes en el programa SAP y acta de recibo a satisfacción firmada por el supervisor del contrato, dentro de los **NOVENTA (90) días** contados a partir de la radicación de los documentos en la División financiera del DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHIA MALAGA, previa disponibilidad cupo PAC, autorizado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público a Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional. **PARÁGRAFO PRIMERO:** De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas o cuentas de cobro, según aplique, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por el Almacenista si se trata de adquisición de bienes, o por el supervisor si se trata de la adquisición de servicios. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación. **PARÁGRAFO TERCERO:** Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes y/o servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los bienes. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado del mismo, cuando aplique. En caso de un proponente extranjero, además deberá indicar el nombre del país, ciudad, nombre del banco y número de cuenta bancaria de acuerdo con las normas bancarias vigentes. En el evento en que el proponente sea un consorcio o unión temporal, una vez se notifique de la adjudicación, este deberá comunicar a el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL –COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARESDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DIRECCION DE SANIDAD NAVAL, el número de cuenta bancaria en donde se efectuarán los pagos a nombre del consorcio o unión temporal con su correspondiente NIT. En ningún caso LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL, DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHIA MALAGA, se responsabilizará por la demora presentada en el pago a EL CONTRATISTA cuando ella fuere ocasionada por encontrarse incompleta la documentación de soporte o esta no se ajuste a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato. Para todos los efectos, se tendrá como fecha de presentación de la solicitud de pago o factura y de la documentación anexa requerida la que aparezca en el sello de radicación de LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL. **CLÁUSULA NOVENA - DERECHOS DEL CONTRATISTA:** En general, son derechos de EL CONTRATISTA: a) Recibir el pago que en su favor establece el presente contrato; b) Obtener la colaboración necesaria del DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA para el adecuado desarrollo del contrato. c) Remitir pacientes de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.5.3.2.7 del Decreto 780 de 2016. **PARÁGRAFO:** En general y en cumplimiento de los fines de la contratación estatal, son derechos de EL CONTRATISTA, los contemplados en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993. **CLÁUSULA DÉCIMA – OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** En general, son obligaciones de EL CONTRATISTA, las siguientes:

1. Guardar y mantener la debida reserva frente a temas y asuntos tratados y conocidos dentro del desarrollo y ejecución del presente contrato de suministro, absteniéndose de divulgar por cualquier medio el contenido total o parcial de la información que le sea encomendada o que llegue a su poder en desarrollo del mismo, salvo autorización escrita de LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL. En caso de incumplimiento por parte de EL CONTRATISTA deberá indemnizar los perjuicios a que haya lugar.
2. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
3. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía profesional y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, horario, ni vínculo laboral alguno del CONTRATISTA con la DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL.
4. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y en trabamientos que puedan presentarse y en general se obliga a cumplir con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.
5. Responder por sus actuaciones y omisiones derivados de la celebración del presente contrato, y de la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y sus Decretos reglamentarios.

6. Participar activamente en el sostenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad y demás normas vigentes liderados por la DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL.
7. Presentar a la suscripción del contrato y durante la ejecución del mismo, los comprobantes pago a los sistemas de salud y pensiones, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 282 de la Ley 100 de 1993, Ley 797 de 2003, y cumplir con las obligaciones establecidas en el Decreto 1082 de 2015, Decreto 1273 de 2018 demás normas reglamentarias y complementarias vigentes. El supervisor del contrato verificará el cumplimiento de esta obligación; el incumplimiento de la misma, será causal para la imposición de multas sucesivas, hasta tanto se dé cumplimiento. Si durante la ejecución del contrato o la fecha de su liquidación se observa la persistencia de este incumplimiento por cuatro meses, la Dirección General de Sanidad Militar-Dirección de Sanidad naval dará aplicación a la cláusula excepcional de Caducidad Administrativa.
8. Objeto del presente contrato con la mayor diligencia y cuidado, garantizando la adecuada prestación de cada uno de los servicios contratados.
9. Guardar y mantener la debida reserva frente a temas y asuntos tratados y conocidos dentro del desarrollo y ejecución del presente contrato, absteniéndose de divulgar por cualquier medio el contenido total o parcial de la información que le sea encomendada o que llegue a su poder en desarrollo del mismo, salvo autorización escrita de LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL.
10. Participar activamente en el sostenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad y demás normas vigentes liderados por la DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL.
11. Informar al supervisor del contrato toda novedad derivada del contrato.
12. Las demás actividades relacionadas con la prestación del servicio suministro o adquisiciones requeridas por el supervisor.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en su propuesta.
2. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente ejecución del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía.
3. Cumplir con las obligaciones propias e inherentes a la naturaleza del contrato, las obligaciones establecidas en las condiciones de participación y específicamente ejecutar las obras contratadas de acuerdo con las especificaciones técnicas, cantidades de obra, valores ofertados y demás especificaciones que hacen parte de este contrato y que han sido conocidos por el contratista.
4. Ejecutar el objeto contractual en el plazo establecido.
5. Mantener en forma permanente altos niveles de eficiencia técnica y profesional para atender sus obligaciones, teniendo especial cuidado en la protección de los recursos naturales del área.
6. Llevar una memoria en cada grupo de trabajo (BITÁCORA DE OBRA) de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registro de visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., el registro de la información debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución. El documento debe suscribirse mínimo por el residente de la obra (cuando aplique) y el supervisor y/o interventoría. Tienen acceso adicional a esta bitácora, las personas designadas por el delegatario contractual.
7. Elaborar y presentar juntamente con el supervisor y/o interventoría del contrato, actas parciales, final de obra y liquidación. El contratista debe anexar junto con el acta de corte mensual, un avance de ejecución con el fin de corroborar la información, así mismo para efectuar los pagos parciales se debe anexar el informe, con las memorias, balance parcial y acta parcial.
8. Presentar al supervisor y/o interventoría del contrato informes semanales de avance de las obras, registros y porcentajes, curva “s” y todos los que el DMBHM le solicite.
9. Constituir una garantía única de acuerdo con lo previsto en el presente contrato y pagar todos los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la ejecución del mismo de conformidad con las normas vigentes en Colombia.
10. Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo de este contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. 11. Presentar el certificado de pago de contribución al Fondo Nacional de la Industria de la Construcción FIC., acuerdo Decreto 083 de 1976 numeral 7, Decreto 2375 de 1974 y Decreto 1047 de 1983 (cuando aplique).
11. Durante la ejecución de las obras, el Contratista tendrá la obligación de usar procedimientos adecuados de construcción y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabados, razón por la cual, los materiales a utilizar deben ser de excelente calidad, aprobados por el supervisor y/o interventoría del contrato.
12. Prever el transporte de los materiales y equipos, así como sus despachos y entrega oportunas en el sitio de la obra para el cumplimiento del plazo establecido. Todos los gastos en los que deba incurrir para la ejecución del contrato deben ser asumidos por el contratista, inclusive lo relacionado con transporte cuya ubicación geográfica y condiciones meteorológicas son conocidas por el proponente.
13. Garantizar la disponibilidad del personal relacionado en su oferta, con el fin de cumplir con el cronograma de ejecución del proyecto, si fuese necesario hasta en doble jornada (diurna y nocturna).
14. Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas.
15. El CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de todas las leyes laborales vigentes a la fecha de liquidación del contrato y al pago por su cuenta, de todos los salarios y prestaciones sociales de Ley.
16. El DMBHM no será responsable de las obligaciones que el contratista adquiera con terceros como parte del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, incluyendo responsabilidades contingentes.
17. El CONTRATISTA deberá mantener a todo el personal que labore en la obra debidamente identificado con carné, buzo o chaleco o prenda de vestir uniforme, para su inmediato reconocimiento, cumpliendo las normas de salud ocupacional y seguridad industrial, si es el caso, deberá contar con un personal SISO encargado de la prevención, promoción y rehabilitación de la salud en los trabajadores, el cual es vital para mejorar la productividad y competitividad en las actividades.
18. El contratista se compromete a realizar los cerramientos y aislamientos provisionales de las áreas a intervenir del proyecto que lo requieran o que sean solicitados por el supervisor y/o interventoría del contrato. Así como, prestar toda la seguridad industrial correspondiente necesaria en los sitios de trabajo y tener toda la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra.
19. El contratista deberá conservar todas las áreas aledañas a la obra objeto del contrato, en las condiciones en que se encuentran antes de la iniciación de los trabajos y reponerlas o repararlas a su costa, en caso de que las destruya o dañe durante la ejecución del contrato.
20. El contratista deberá adecuar las áreas o espacios que le indique el supervisor y/o interventoría del contrato para el almacenamiento de materiales, oficina y cuarto del personal si es necesario. Sin embargo, es responsabilidad del contratista ubicar, adecuar y proteger el sitio asignado.
21. Mantener en aseo permanente los sitios intervenidos, y en general las áreas a utilizar los materiales sobrantes y entregar las áreas en perfecto estado de limpieza, hasta la entrega final y recibo definitivo por parte del Supervisor y/o interventoría. Se encuentra prohibido arrojar cualquier tipo de desecho o material al mar.

22. El Contratista será responsable de todos los accidentes que pueda sufrir su personal, el personal de Supervisión, visitantes autorizados o transeúntes, como resultado de la negligencia o descuido en tomar las medidas de seguridad necesarias. Por consiguiente, todas las indemnizaciones serán por cuenta del Contratista.
23. El contratista, y proveedores se obligan a dar cumplimiento a las normas que en materia ambiental apliquen en el área a intervenir, así como dar aplicación a las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen por su negligencia u omisión.
24. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato Art. 5 numeral 5 Ley 80 de 1993.
25. Tramitar por medio del supervisor y/o interventoría los permisos de ingreso de personal a la unidad militar y al lugar de ejecución del contrato con cinco (05) días de antelación a la fecha de ingreso. Dicho lapso se utilizará para adelantar los trámites pertinentes en la unidad en que se realizará los mantenimientos. Así mismo es compromiso del contratista informar por escrito el personal que deja de laborar y los motivos del retiro
26. El contratista mediante la suscripción del presente contrato se compromete a impartir las instrucciones relacionadas con su comportamiento a bordo de la unidad militar y sus desplazamientos al interior de las mismas, la cual debe realizarse por las vías peatonales disponibles.
27. Para el pago el contratista deberá anexar la constancia del pago de la seguridad social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. En la presente también deberá allegar certificación firmada y escrita por parte del Representante Legal y Contador y/o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social según corresponda acuerdo normatividad vigente y aportes
28. Informar mínimo con quince (15) días hábiles de anticipación al plazo de ejecución del contrato las novedades que afecten el cumplimiento del plazo de ejecución aportando los soportes respectivos.
29. Cumplir con las especificaciones técnicas relacionadas en el anexo del estudio previo “Especificaciones técnicas mínimas”.
30. El contratista se compromete a cumplir con los ponderables ofertados.
31. En general todas las obligaciones que se deriven del objeto del contrato.

Son obligaciones específicas en relación con el desarrollo de la obra las siguientes:

1. **Prevención y protección:** Se deberán garantizar las condiciones de seguridad del personal, material y semovientes, respecto a la demarcación y señalización de la realización de trabajos.
2. **Campamento:** El contratista bajo su responsabilidad y costos deberá adecuar en el sitio de la obra los campamentos o depósitos que sean necesarios para el almacenamiento de materiales concernientes a la obra. Donde sea posible almacenar todos aquellos materiales y/o herramientas que puedan sufrir daños a la intemperie o pérdidas.
3. **Trabajos nocturnos:** Los trabajos nocturnos deberán ser previamente autorizados por el supervisor y realizados solamente en las unidades de obra que él indique. El Contratista deberá instalar equipos de iluminación de tipo e intensidad satisfactorios para el supervisor, y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos nocturnos y tomar las medidas del caso para evitar cualquier tipo de accidente tanto al personal vinculado al proyecto.
4. **Limpieza de los sitios de trabajo:** A la terminación de cada jornada laboral, el Contratista deberá retirar del sitio de los trabajos todo el equipo de construcción, los materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un estado de limpieza satisfactorio para el supervisor. No habrá pago separado por concepto de dichas actividades.
5. **Disposición de desechos y sobrantes:** El Contratista deberá disponer mediante procedimientos adecuados, todos los desechos, escombros, sobrantes y demás residuos provenientes de los trabajos necesarios para la ejecución de las obras, en los sitios indicados por el supervisor, así mismo deberá al término de las labores sacar los escombros de la unidad, y dar disposición final acuerdo la reglamentación actual. No se deberá dejar acumulados los escombros, estos deberán salir en forma gradual cuando ya haya un volumen suficiente de un viaje de escombro y con un máximo de 15 días de permanencia en las Unidades Militares.
6. **Materiales:** Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el contratista, por lo tanto, será de su responsabilidad la selección de las fuentes por utilizar, teniendo en cuenta que los materiales deberán cumplir con todos los requisitos de calidad, entrega de certificaciones exigidas en acuerdo los anexos técnicos en el momento de la entrega a satisfacción parcial como requisito para tramites siguientes. El Contratista deberá conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y mantener permanentemente una cantidad suficiente de ellos para no retrasar el progreso de los trabajos. Todos los materiales están sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento antes de la aceptación de los trabajos a cargo del contratista. Los materiales suministrados y demás elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad y adecuados al objeto que se les destinan. Los materiales y elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras sin la aprobación del supervisor podrán ser rechazados por éste cuando no los encuentre adecuados. La aprobación del supervisor a los materiales, no exonera la responsabilidad del Contratista por la calidad de la obra. Todo trabajo rechazado por no cumplir con las especificaciones exigidas, por defecto en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra o por deficiencia en los equipos de construcción, deberá ser reconstruido o reparado por cuenta del Contratista y dentro del plazo que determine el supervisor mediante comunicación escrita. Además, el Contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos, a su costa, cuando así lo exija el supervisor. Las Fuerzas Militares de Colombia-Armada Nacional no aceptarán ningún reclamo de costos o plazos por parte del Constructor, por falta o escasez de materiales o elementos de construcción, prever las características de modo tiempo y lugar referente la ejecución de la obra, debe garantizar que tiene la capacidad técnico- operativa y la ejecución en el plazo establecido, por ningún motivo se tendrán en cuenta solicitudes de ampliación en caso de importaciones o situaciones no previstas derivadas de terceros, se sobreentiende que por la característica de la obra la empresa contratista es especialista en las actividades específicas plasmadas en este estudio previo y cuenta con stand de materiales, logística necesaria para entregas a tiempo, pues está determinado de manera clara las características técnicas, cantidades, se debe considerar que durante el proceso se debe respetar los tiempos de aclaraciones, observaciones, visita de obra y todo lo determinado por el cronograma y proceso precontractual, lo cual no exime de cumplimiento por desconocimiento o acciones no previstas, para el caso de estimación de las cantidades de obra o actividades no previstas por el personal estructurador teniendo en cuenta que pueden llegar al caso ante desmonte de enchapes, equipos, cubiertas, cielos rasos, o durante las instalaciones necesarias, o raspado de superficies que muestren daños bajo capa estructurales o cambios debido a recalculo de niveles, los cuales no se pueden evidenciar hasta el cumplimiento de las actividades preliminares de demoliciones, o durante la preparación de la superficie a intervenir, la empresa contratista está obligada a tomar como base para esas nuevas actividades necesarias los precios históricos contratados anteriormente por la Armada Nacional en cualquiera de las unidades adscritas a la misma.

7. **Personal:** Todos los empleados y obreros para la obra serán nombrados por el Contratista, quien deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero. Así mismo, se obliga al pago de todos los salarios y prestaciones sociales que se establezcan en relación con los trabajadores y empleados, ya que el personal que vincula el Contratista no tiene carácter oficial y, en consecuencia, sus relaciones trabajador - empleador se rigen por lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones concordantes y complementarias. Ninguna obligación de tal naturaleza corresponde a las Fuerzas Militares de Colombia-Armada Nacional y éste no asume responsabilidad ni solidaridad alguna.
8. **Control:** El Contratista deberá tomar todas las disposiciones necesarias para facilitar el control por parte del supervisor. Este, a su vez, efectuará todas las medidas que estime convenientes, sin perjuicio del avance de los trabajos. Para el ingreso a las instalaciones, el oferente deberá realizar con tres días hábiles de anticipación, una solicitud de ingreso con los nombres del personal y numero de cedula, anexar: fotocopia de la cedula, fotocopia del pasado judicial y copia de la planilla de seguridad social. Para poder ingresar a la BN2 y para poder iniciar las labores cada obrero deberá contar con todos los elementos de seguridad industrial requeridos. Así mismo, deberá aportar el correspondiente pago de aportes parafiscales mes a mes igual que se verifica afiliación en la administradora de riesgos laborales (ARL), del cual llevará el control del respectivo supervisor del contrato
9. **Avance de ejecución de obra:** El contratista debe anexar junto con el acta de corte de obra mensual, un avance de ejecución de obra con el fin de corroborar el estado actual de la obra, así mismo para efectuar los pagos parciales se debe anexar el informe, con las memorias de cálculo, balance parcial de la obra y acta parcial de la obra.
10. **Plan de Manejo Ambiental que contenga:** Objetivos, Descripción del proyecto (actividades del proyecto, recursos para la ejecución del proyecto), Área de influencia, Evaluación de impactos ambientales, Plan de Manejo Ambiental y Programas de Manejo Ambiental y los formatos correspondientes.
11. **Análisis de precios unitarios:** En un término de cinco (5) días después de la adjudicación y con la suscripción del acta de inicio del contrato, el contratista deberá presentar los análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems del cuadro de presupuesto, con los mismos valores que figuren en este, los cuales deben prever las condiciones físico sociales y económicas de la región, los factores de producción y las condiciones de la zona como clima, acceso al sitio de obra, disponibilidad de los materiales y todos aquellos factores que puedan incidir en los precios unitarios de los diferentes ítems, incluyendo todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta, transporte, imprevistos y demás costos requeridos para ejecutar las obras, dentro del plazo ofrecido. Cualquier omisión, error de especificaciones, de cantidades, etc., que presenten los análisis unitarios o básicos, deberá ser corregida por el CONTRATISTA y no representará ningún sobrecosto para el contratante. Los contratos adicionales que se realicen deben conservar los mismos precios de los análisis unitarios.
12. **Programación de ejecución de obra:** En un término no mayor de cinco (5) días después de la adjudicación, el contratista deberá presentar cronograma mediante el cual se establezcan las actividades a realizar en las Unidades Militares; así mismo, la asignación de recursos (personal, equipos etc.), rendimientos, desagregación de actividades, interrelación, precedencias, ruta crítica, tiempo de fabricación, holguras, duración de actividades, fechas tempranas y tardías y puntos de control.
13. **Compromiso cumplimiento de seguridad industrial:** El CONTRATISTA se compromete con el DMBHM desde la iniciación de las obras y hasta la entrega definitiva de las mismas, a cumplir con la normatividad existente en lo referente a seguridad industrial y salud ocupacional de sus trabajadores, usando los equipos de protección adecuados para el desarrollo de los trabajos contratados y al manejo ambiental de obras tanto para el entorno (Unidad donde se ejecute el proyecto), como para el personal que ejecute y visite la obra, cumpliendo como mínimo el manual de manejo ambiental de obras Estrategias del programa, Gestión del programa (recursos para la gestión de salud ocupacional, programa de seguridad industrial y salud ocupacional, registros), Plan de contingencias del proyecto (lineamientos del plan de contingencias, plan de acción) y los formatos correspondientes.
14. **No exigencia de pagos adicionales:** El CONTRATISTA no podrá exigir el pago de ninguna suma adicional por concepto de seguros u otros.
15. **Controles y cruce de cuentas:** El contratista deberá realizar continuos controles y cruce de cuentas, verificando y comparando con el supervisor la ejecución y el del contrato.
16. **Suministro de dotación:** El contratista deberá garantizar a los trabajadores el suministro de la dotación de uniformes que lo identifique como empleado de la firma contratista y solicitar ante el Departamento de seguridad la escarapela para cada trabajador, así como también deberá suministrar los elementos de protección personal o seguridad industrial necesarios para el desarrollo de su labor, a fin de dar cumplimiento a las normas mínimas requeridas por la Legislación colombiana en materia de Salud Ocupacional.
17. **Conducta del personal a su cargo:** El contratista deberá responder por la conducta del personal a su cargo encomendado para la ejecución del contrato y mantener la supervisión directa del mismo, velando porque la presentación personal, el cumplimiento de sus funciones y comportamiento en todo sentido sean correctos durante la prestación del servicio, en el entendido de que se van a desarrollar trabajos en una Unidad Militar el personal solamente podrá estar en las zonas permitidas por el supervisor dentro de los horarios establecidos
18. **Daños que cause el personal:** El contratista deberá responder por los daños que causaren el personal suministrado a los bienes muebles o inmuebles propiedad de la institución.
19. **Materiales y equipo de trabajo:** El contratista es responsable de los materiales y equipo de trabajo que deje en las instalaciones de las Unidades Militares, por lo cual, y teniendo en cuenta que la institución no cuenta con un sistema de almacenaje para este tipo de trabajos, en la reunión de inicio que se realice con el supervisor, deberá indicar la forma en la cual se depositaran para evitar pérdidas y para dar cumplimiento a lo establecido en el literal b) Limpieza de los sitios de trabajo. Para efectos de lo anterior, el contratista, a su costa, deberá adecuar en el sitio de la obra los campamentos o depósitos que sean necesarios para el almacenamiento de materiales concernientes a la obra. Donde sea posible almacenar todos aquellos materiales y/o herramientas que puedan sufrir daños a la intemperie o pérdidas.
20. **Carta de garantía del fabricante:** El contratista antes de efectuar la instalación de estos aparatos deberá aportar al contratante la carta de garantía del fabricante, donde éste último garantiza a la Armada Nacional, por el lapso de 5 años (tal como lo ofrece en su plataforma comercial) el funcionamiento de estos elementos, y dado el caso de presentar alguna falla deberá el fabricante en coordinación con el contratista la intervención, revisión, ajuste o cambio de los elementos.

CUIDADOS QUE SE DEBEN CUMPLIR PARA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA EN LAS INSTALACIONES DE LA ARMADA NACIONAL.

El contratista deberá:

A. Tener un plan de contención y un plan de mitigación de crisis, con personal capacitado para ejecutarlo, así como disponer de botiquines y equipos de emergencias que contengan tapabocas, guantes de látex o nitrilo y demás elementos necesarios.

B. Establecer un protocolo diario de limpieza y desinfección de: superficies, campamento, áreas de almacenamiento, comedores, unidades sanitarias, zonas de alto tránsito de los trabajadores, áreas de trabajo, herramientas, dotación de trabajo y overoles.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA – A. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATANTE:

1. Recibir a satisfacción los servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato.
2. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
3. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente contrato.
4. Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como el Impuesto Auto retención Renta Mensual y Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda. (Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley1150 de 2007).
5. Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el Contratista.
6. Suscribir el acta de Liquidación.
7. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
8. Adelantar las revisiones periódicas de verificación de cumplimiento del servicio contratado para establecer que cumpla con las condiciones ofrecidas por el contratista, y promoverán las acciones de responsabilidad contra este y su garante cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo por lo menos una (01) vez bimensual durante término de ejecución del contrato.
9. La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias.
10. Exigir que la calidad de los servicios contratados por la Dirección General de Sanidad Militar – Dispensario Médico Nivel I de Bahía Málaga se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.
11. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, la Dirección General de Sanidad Militar - Dispensario Médico Nivel I de Bahía Málaga repetirá contra los servidores públicos, el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual.
12. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista.
13. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.
14. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

B. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATANTE:

1. Informar por escrito al CONTRATISTA cualquier situación de irregularidad que se presente durante la ejecución del presente contrato.
2. Efectuar los registros y operaciones contables y presupuestales necesarias para cumplir cabalmente con el pago de los servicios que el Contratista haya prestado.
3. El Contratante pagará el valor del contrato que resulte del presente proceso a favor del contratista, de acuerdo a la forma de pago establecida en este documento.
4. El Contratante verificará a través de su supervisor (Local-General) que el Contratista cumpla con las especificaciones técnicas solicitada y ofertada en el proceso que garanticen la prestación del servicio.
5. Ejercer el control de la ejecución del contrato por intermedio del supervisor, siguiendo los lineamientos
6. Velar por el cumplimiento por parte del contratista de todas las obligaciones contraídas.
7. En caso de que el supervisor local, este deberá exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, e informar al supervisor general de todas las irregularidades que observe o se presenten durante la ejecución del futuro contrato.
8. El supervisor local hará llegar al supervisor general informes semanales de los avances en la ejecución de las actividades y obras a desarrollar para llevar el control de las mismas.
9. Adelantar las revisiones periódicas de los bienes y/o servicios suministros, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas y promoverá las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo cada que se estime pertinente y por lo menos una vez cada seis (6) meses durante el término de vigencia de las garantías.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA-DERECHOS DEL DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA: 1. Supervisar el desarrollo y ejecución del presente contrato y acceder a los documentos e información que soportan la labor de EL CONTRATISTA; 2. Solicitar y recibir información técnica del servicio y bienes que suministre EL CONTRATISTA en desarrollo del objeto del presente contrato y 3. Asignar un Supervisor, a través de quien EL Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga mantendrá la interlocución permanente y directa con EL CONTRATISTA. Sin que aquel esté facultado para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstos en el presente contrato. 4. Respetar la autonomía administrativa. 5. Cumplir dentro de los plazos establecidos para el pago de los servicios prestados. Los demás numerales del PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. 047–MDN-DIGSA-DISAN-REPAC-DMBHM-2026, continúan iguales sin modificación. **CLAUSULA DÉCIMO TERCERA – GARANTÍA ÚNICA**: Una vez suscrito el contrato, el contratista dentro de los tres (03) días siguientes a la suscripción del contrato, constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente mismo, en los términos del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, la cual consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor de la **DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL –DISPENSARIO MEDICO NIVEL I DE BAHIA MALAGA**, Nit 901.540.793-7 (como ASEGURADO / BENEFICIARIO) la cual contendrá los siguientes amparos: **CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO:** Equivalente al VEINTE (20%) POR CIENTO del valor total del contrato la cual permanecerá vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro meses más. **CALIDAD DEL SERVICIO:** Equivalente al VEINTE (20%) POR CIENTO del valor total del contrato la cual permanecerá vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro meses más. **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** No podrá ser inferior al CINCO por ciento (5%) del valor total del contrato. Debe estar vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más, este último periodo corresponde al tiempo que la legislación laboral ha establecido para la prescripción de las acciones judiciales que se encuentran en cabeza de los trabajadores. **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** Deberán garantizar los daños materiales y lesiones personales causados a terceros durante la vigencia de la póliza y que sucedan durante el desarrollo de las actividades propias del asegurado por una cuantía equivalente a 200SMLMV, la cual permanecerá vigente por el plazo de ejecución del contrato. **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA:** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato con una vigencia de cinco (5) años contados a partir del Acta de Entrega y Recibo Final de la Obra por parte de la Entidad. **TOMADOR/AFIANZADO:** La garantía deberá tomarse con el nombre de la persona

natural o razón social de la persona jurídica que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o Unión Temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales del oferente plural. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Las garantías deberán otorgarse de acuerdo a lo establecido en el Título III – sección 3 del Decreto Compilatorio 1082 del 26 de mayo de 2015, e indicarlo en la póliza de manera expresa. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo y/o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo. **PARÁGRAFO TERCERO:** La póliza deberá indicar de manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si el CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidas en este parágrafo, el DISPENSARIO MEDICO NIVEL I DE BAHIA MALAGA podrá declarar la caducidad del contrato. **PARÁGRAFO CUARTO:** El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que, por razón de multas impuestas por el DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHIA MALAGA, su monto se agotare o disminuyere. PARÁGRAFO QUINTO: El DISPENSARIO MEDICO NIVEL I DE BAHIA MALAGA, se reserva la facultad de no aceptar Garantía Única de contratos cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando en Estado de insolvencia, o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio. **PARÁGRAFO QUINTO:** Se deberá indicar que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que las pólizas cuyo beneficiario es el Estado, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales. **NOTA 1:** Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto 1082 de 2015. **NOTA 2**: En caso de presentarse póliza de seguros deberá adjuntarse el anexo de condiciones generales correspondiente debidamente diligenciado en todos y cada uno de los espacios en blanco. **NOTA 3**. En el evento de constituirse póliza de seguros deberá figurar como asegurado beneficiario la Dirección de Sanidad Naval- Dispensario Médico Nivel I de Bahía Málaga. La Garantía Única debe presentarse con el comprobante de pago. En la póliza debe constar expresamente que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria convenida y debe constar que no expirará por falta de pago de la prima o revocatoria unilateral. La aseguradora debe renunciar al Beneficio de Excusión. La no constitución de las garantías dentro del plazo indicado, ni su renovación en caso de requerirse, facultará a LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL para dar por terminado el presente contrato, sin que tal determinación de lugar al pago de sumas de dinero por parte de LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL por concepto de indemnización y/o incumplimiento del contrato; pero si respecto EL CONTRATISTA. **CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA- SUPERVISIÓN:** El DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA ejercerá el control y vigilancia de la ejecución del contrato a través de Supervisor o supervisores, figura que tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA. El supervisor ejercerá un control integral sobre el contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo. Además de las actividades generales antes mencionadas, el Supervisor apoyará, asistirá y asesorará al DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA en todos los asuntos de orden técnico, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato, hasta su recibo definitivo y liquidación. Así mismo, el Supervisor está autorizado para ordenarle por escrito al contratista la corrección en el menor tiempo posible de los desajustes que pudieren presentarse y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato. El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito el Supervisor, no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas, así deberá manifestarlo a éstos por escrito, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario responderá solidariamente con ellos si del cumplimiento de dichas órdenes se derivan perjuicios para el DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA. Para el llevar a cabo esta supervisión, EL DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA vigilará el cumplimiento de las obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA por conducto Para la ejecución de este contrato a través de: **SUPERVISOR: Grado y Nombre:** TKASPS PAREDES CABALLERO MARIA JULETHSY **Cédula:** 1098823985 **Cargo:** JEFE UNIDAD BASICA DE ATENCION **Correo:** maria.paredes@armada.mil.co. Así mismo deberá mantener el control y coordinación permanente sobre el desarrollo del contrato a fin de verificar las calidades y especificaciones técnicas exigidas al siguiente personal como se nombra a continuación, así: **APOYO TECNICO A LA SUPERVISION: Nombre:** TFLAM GOMEZ SOGAMOSO CRISTIAN **Cargo:** Oficina de Planeación de la Brigada de Infantería de Marina No.4 **Cedula:** 1.110.549.979 **Correo electrónico:** cristianggomezs@gmail.co **Celular:** 3223293009. **Quien tendrá las siguientes obligaciones generales: 1.** Representar el DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA ante EL CONTRATISTA para supervisar e inspeccionar el cumplimiento integral del presente contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas y condiciones que hacen parte del mismo, establecidas en el presente contrato y en todos los documentos que lo integran; 2. Exigir que el objeto del presente contrato se cumpla en el plazo de ejecución previsto; 3. Verificar que el valor de los servicios que se contraten corresponda a los precios ofertados y las condiciones del contrato y el mercado para el caso de los servicios que no se encuentren relacionados en el anexo técnico; 4. Debe verificar y garantizar la adecuada y oportuna recepción de cada documento electrónico (factura, nota crédito, nota debito) a través de la aprobación o rechazo de los mismos, lo cual deberá realizarse dentro de los tres (3) días siguientes a su recepción en el operador tecnológico SIIF NACIÓN. 5. Deberá constatar que el documento electrónico (factura, nota crédito, nota debito) hayan sido validados previamente por la DIAN a través del código único de facturación electrónica CUFE en el link https://catalogo-vpfe.dian.gov.co. e) Verificar el cumplimiento referido al pago de las obligaciones parafiscales y seguridad social integral (salud y pensión), de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 modificado parcialmente por el artículo1 de la Ley 828 de 2003, en concordancia con los dispuesto por el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 cuando corresponda; 6. Suscribir las actas de recepción respectivas durante la ejecución del contrato; 7. Informar mensualmente al DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA, sobre el desarrollo del contrato, en sus aspectos de ejecución, actividades desarrolladas, pagos realizados, porcentaje de avance del trabajo y saldos del mismo a la fecha de cada informe; 8. Tramitar oportunamente ante la Subdirección Administrativa y Financiera- Grupo Financiero del DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA, las facturas correspondientes, junto con los anexos necesarios para pago; 9. Proyectar oportunamente el Acta de Liquidación del contrato, de conformidad con lo señalado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y Decreto Ley 0019 de 2012 lo establecido en el presente acuerdo. 10. Efectuar evaluación del proveedor de conformidad con el formato establecido en el SGC. 11. Requerir a EL CONTRATISTA la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, de conformidad con los lineamientos, directrices y políticas del Grupo de Catalogación de la Defensa, establecida en la Directiva Permanente No. DIR2014-46 del 23 de diciembre de 2014 y expedir la certificación mediante la cual se acredite el cumplimiento de dicha obligación. 12. Las demás obligaciones establecidas en la Resolución 4130 del 2022, "Por la cual se expide el Manual de Contratación y de Convenios" del Ministerio de Defensa y sus Unidades Delegatarias. 13. Realizar informes periódicos de supervisión plasmando, avances y novedades de la ejecución del contrato. **Obligaciones específicas Supervisor: 1.** Verificar y exigir que se otorguen las garantías que amparan el cumplimiento del objeto contractual, y velar porque estas permanezcan vigentes hasta la liquidación del contrato, y que las mismas se adicionen o prorroguen si es necesario. 2. Verificar que el valor del contrato concuerde con el valor facturado y que no lo sobrepase bajo ninguna circunstancia. 3. Exigir al CONTRATISTA la información que considere necesaria para verificar la correcta ejecución del presente contrato. El CONTRATISTA está obligado a suministrar la información solicitada inmediatamente, a no ser que se convenga un plazo cuando la naturaleza de la información exigida así lo requiera. 4. Mantener el control y coordinación permanente sobre el desarrollo del contrato a fin de verificar las calidades y especificaciones técnicas exigidas. 5. Informar a la dirección cuando el proceso contractual se encuentre en un 80% de ejecución para iniciar el procedimiento de planeación del siguiente contrato. **Obligaciones específicas del Apoyo técnico a la Supervisión:** 1. Apoyar al supervisor

General en las actividades de cumplimiento del oferente adjudicatario. 2. Rendir informe de los avances realizados por el contratista de manera semanal y mensual. 3. Verificar en sitio todas las obligaciones específicas del contrato, y comunicar inmediatamente si existen novedades en la ejecución del proyecto. 4. Efectuar registro fotográfico del antes, durante y después de los avances de obra, efectuando el respectivo registro en el informe mensual de avances. **CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA- LIMITACIONES DEL SUPERVISOR**: El supervisor no estará facultado, en ningún momento, para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstos en el contrato, las cuales únicamente podrán adoptarse por los representantes legales de las partes, mediante suscripción de modificaciones al contrato principal. **CLAUSULA DÉCIMO SEXTA- INDEMNIDAD**: Las partes contratantes se mantendrán indemnes una a otra ante cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes. **CLÁUSULA DÉCIMO SEPTIMA- TERMINACIÓN ANTICIPADA**. Las partes, de común acuerdo, expresamente manifiestan que podrán dar por terminado el presente contrato de obra, además de las estipuladas en la ley por las siguientes causas: a) Por mutuo acuerdo entre las partes contratantes, elevado en documento escrito. b) Por incursión por parte de EL CONTRATISTA en actos que perjudiquen el buen nombre del DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA. c) Por revelación de información por parte de EL CONTRATISTA de la información que le sea encomendada o que llegue a su poder en el desarrollo del objeto del presente contrato de servicios de obra. d) Por incumplimiento de alguna de las obligaciones por parte de EL CONTRATISTA que a juicio del DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA afecte la correcta ejecución del contrato obra y amerite su terminación. e) Por presentarse o incurrir EL CONTRATISTA en inhabilidades o incompatibilidades sobrevivientes. f) las demás que determine la ley a la que se sujeta el presente contrato. **CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA- FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO**: EL CONTRATISTA no será responsable ni se considera que ha incurrido en el incumplimiento de sus obligaciones en el objeto contratado, si se presentaren durante la ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito u otros hechos fuera de control conforme a las definiciones del Artículo 1° de la Ley 95 de 1890, el CONTRATISTA se obliga a informar por escrito al DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA, dentro de los dos (02) días siguientes a la ocurrencia de las causas acompañando todos los documentos y pruebas de soporte que demuestren su ocurrencia, manifestando el tiempo estimado dentro del cual se reanudará la ejecución del objeto contratado. En caso de persistencia de la causa o causales de fuerza mayor o caso fortuito, el CONTRATISTA lo informará por escrito al DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA, cada cinco (05) días calendario, hasta por un término máximo de treinta (30) días, vencido el cual EL DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA podrá dar por terminado el Contrato y se comunicará al CONTRATISTA sin que haya lugar a sanción alguna para éste. En el evento en que la causal o causales de fuerza mayor o caso fortuito fueren de las denominadas invencibles EL DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA una vez recibida la comunicación del contratista y comprobadas las circunstancias dará por terminado este Contrato en el estado en que se encuentre. Cuando las circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas no excedieren de treinta (30) días, se reanudará la ejecución del presente Contrato por parte del CONTRATISTA. **CLÁUSULA VIGÉSIMA- TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERALES**: El presente contrato de servicios de obra está sujeto a las Cláusulas Excepcionales al derecho común de Terminación, Modificación e Interpretación Unilaterales por parte de EL DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA, de acuerdo con lo establecido en los Artículos 14, 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993 y en el parágrafo dos del artículo 50 de la Ley 789 de 2002. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA – MULTAS Y PENAL PECUNIARIA: a) MULTAS.** DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA, podrá imponer al CONTRATISTA multas cuyo valor se liquidará con base en el uno por ciento (1.0%) del valor dejado de prestar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. Cuando el incumplimiento se relacione con obligaciones del contratista ajenas a la prestación de servicios objeto del contrato, se podrá imponer al CONTRATISTA, multas cuyo valor se liquidará con base en el cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor del contrato, por cada día de retardo hasta por quince días. b**) INCUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.** En caso de mora o incumplimiento de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social y Parafiscales, LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR- HOSPITAL NAVAL- DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA podrá imponer a el CONTRATISTA multas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto dos por ciento (0.2%) del valor del presente contrato, por cada día de retardo en la presentación de la certificación y soportes que evidencie el cumplimiento de la presente obligación y hasta su cumplimiento. En caso de presentarse cualquiera de las circunstancias establecidas en los Art., 15, 16, y 17 de la ley 80/93 debidamente establecidas y documentadas el LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR- HOSPITAL NAVAL podrá hacer uso de las facultades excepcionales allí previstas. **c) PENAL PECUNIARIA**. - En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, EL CONTRATISTA pagará a el DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al VEINTE por ciento (20%) del valor del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y no definitivo de los perjuicios que cause a el DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA. **PARAGRAFO PRIMERO**. No obstante, el DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado (en tratándose de las MULTAS Y SANCIONES PENAL PECUNIARIA), siempre que los mismos se acrediten, los cuales serán enunciados, sustentados y reclamados en oficio puesto en conocimiento de las partes incumplidas y en la audiencia de debido proceso. **PARAGRAFO SEGUNDO**. Tanto el valor de las MULTAS, como el de la CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA serán descontados de los pagos que se efectúen a la CONTRATISTA. El pago de la cláusula penal pecuniaria estará amparado mediante póliza de seguros en las condiciones establecidas en el presente contrato. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. **PARÁGRAFO TERCERO**: APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si los hubiere. Si esto último no fuere posible, se cobrará por Vía Ejecutiva. **NOTA:** La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP II y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el Contratista respectivo. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 del 10 de enero de 2012.**d) CADUCIDAD.** El Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga podrá declarar la caducidad de este contrato por medio de Resolución debidamente motivada dentro del término de ejecución del mismo y en los casos consagrados en la Ley. En dicha Resolución se expresarán las causales que dieron lugar a ella y se ordenará hacer efectivo si se hubiere decretado antes el valor de las Multas, así como el de la Cláusula Penal Pecuniaria y la Garantía Única. **e) DEBIDO PROCESO.** Durante la ejecución del contrato, La Dirección General de Sanidad Militar - **DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA,** podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el presente contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política. En desarrollo del procedimiento para la aplicación de multas, sanciones por retardo en la entrega, efectividad de la cláusula penal pecuniaria, declaración de caducidad, declaraciones de siniestro contractual, y en general para todas aquellas actuaciones que generen sanción con ocasión de la actividad contractual, será precepto rector para la Entidad el respeto y la garantía del "Debido Proceso" consagrado en la Carta Constitucional. Por tanto, la Armada Nacional en el proceso sancionatorio aplicará el procedimiento señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, el cual establece: **"…IMPOSICIÓN DE MULTAS, SANCIONES Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO**. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento: **1.** Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora

para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera. **2.** En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad. **3.** Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia. **4.** En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa .**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA- REUNIONES PARA VERIFICACIÓN DE NOVEDADES QUE SE PRESENTEN DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO O VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO IDÓNEO DE LAS OBLIGACIONES DE LAS PARTES, PREVIAS AL INICIO FORMAL DEL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 86 DE LA LEY 1474 DE 2011.** El supervisor del contrato o el contratista deberán informar al Ordenador del Gasto las novedades presentadas durante la ejecución del contrato o el presunto incumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Una vez analizadas las observaciones el Ordenador del Gasto citará a reunión con antelación de mínimo 5 días calendario, al supervisor del contrato, al delegado por parte del contratista y a quienes se consideren pertinentes de acuerdo a la novedad presentada. En dicha reunión se deberán fijar compromisos por las partes con plazos específicos para su cumplimiento y con el fin de subsanar las novedades presentadas de acuerdo a las obligaciones pactadas en el contrato, para lo cual se podrán realizar reuniones de seguimiento. En caso de incumplimiento de tales compromisos el supervisor del contrato enviará al Ordenador del Gasto informe detallado del presunto incumplimiento de las obligaciones por parte del contratista con el fin de verificar la procedencia del inicio del proceso sancionatorio señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 para la IMPOSICIÓN DE MULTAS, SANCIONES Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO a que haya lugar.**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA- CADUCIDAD ADMINISTRATIVA:** La DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA podrá declarar la caducidad de este contrato por medio de Resolución debidamente motivada dentro del término de ejecución del mismo y en los casos consagrados en la Ley. En dicha Resolución se expresarán las causales que dieron lugar a ella y se ordenará hacer efectivo si se hubiere decretado antes el valor de las Multas, así como el de la Cláusula Penal Pecuniaria y la Garantía Única. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA- CESIÓN Y SUBCONTRATOS:** Las partes no podrán ceder total ni parcialmente el contrato sin previo consentimiento escrito de la otra parte, pudiendo reservarse las razones que tenga para negar la cesión. En caso que el CONTRATISTA, decida efectuar una cesión y/o pignoración de derechos económicos, deberá solicitar su aceptación y notificación a la DIVISIÓN LOGISTICA DEL DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA, para lo cual deberá anexar como mínimo, los siguientes documentos: 1) Contrato de cesión y/o pignoración de derechos económicos del contrato objeto de la cesión, firmado por el cesionario y el cedente donde se relacionen todas las condiciones pactadas para realizar la operación, en forma explícita, y en especial lo siguiente: a) valor de la cesión, condiciones financieras, modificaciones y/o exigencias que en materia financiera y administrativa se generarían con ocasión de la cesión. b) Señalar si la cesión corresponde al contrato principal y/o sus adicionales. c) Aceptación del cesionario de los descuentos de ley, cuando aplique. d) Señalar la forma en que la cesión no causará perjuicio en la ejecución del contrato objeto de cesión, y las medidas que adoptará la nueva persona o entidad para garantizar la debida diligencia en la ejecución del contrato, o la forma en que se continuará con dicha ejecución. 2) Acta del órgano social competente donde conste la autorización al representante legal para efectuar la cesión. (En el caso de consorcio o unión temporal, la autorización deberá ser por los órganos sociales de cada uno de sus integrantes. 3) Certificado de existencia y representación legal del cesionario y del cedente, cuando se trate de persona jurídica, y certificado de inscripción cuando se trate de persona natural, expedido por la Cámara de Comercio del domicilio correspondiente. 4) Certificación bancaria con número de cuenta y beneficiario donde se deben consignar los valores cedidos. 5) Certificado de existencia y representación legal del cesionario expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia, en tratándose de entidad sometida a su vigilancia y control. 6) Declaración bajo juramento del cesionario en la cual exprese el cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334 de 2008, en concordancia con el Decreto 1981 de 1988. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA- LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:** El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, el contrato se liquidará bilateralmente dentro de los cuatro (04) meses siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, La DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA, procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA- REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** Para el perfeccionamiento del presente contrato se requiere: 1. La firma del contrato por las partes Y PARA EL INICIO A LA EJECUCIÓN se requiere 2. Registro presupuestal. 3. Aprobación de la garantía única. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** EL CONTRATISTA declara bajo gravedad de juramento que se entiende prestado con la suscripción del presente contrato que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad contempladas en el Artículo 8º de la ley 80 de 1993 y de la constitución política. **CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA- SUJECIÓN A LA LEY:** El presente contrato de prestación de servicios se sujetará a la ley 80 de 1993 y decretos reglamentarios y en las materias no reguladas en dicha ley a las disposiciones civiles y comerciales que lo regulen. **CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA- SOLUCIÓN DE CONFLICTOS:** Conforme al artículo 68 de la ley 80 de 1993, las partes se comprometen a utilizar los mecanismos de solución de controversias contractuales previstos en la ley y a la conciliación, amigable composición y transacción. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA- DECLARACIÓN RELACIONADA CON EL SISTEMA DE PREVENCIÓN DE RIESGO DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO Y FINANCIACIÓN DE LA PROLIFERACIÓN DE ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA EN ADELANTE LA/FT/FPADM:** Las Partes, con la firma del presente contrato, declaran bajo la gravedad de juramento que: 1) los recursos que emplearán para la ejecución del presente contrato provienen de actividades lícitas; 2) actualmente ni la sociedad, ni sus representantes legales o accionistas, se encuentran incluidos en ninguna lista restrictiva como la lista OFAC o similares; 3) no se encuentran vinculados a investigación o se ha proferido en su contra sentencia o fallo relacionado con los siguientes delitos: a) narcotráfico, terrorismo, secuestro, lavado de activos, financiación del terrorismo y administración de recursos relacionados con actividades terroristas u otros delitos relacionados con éstas; b) financiación de la proliferación de armas de destrucción masiva y reporte de información; c) procesos de extinción de dominio; d) actividades relacionadas con el tráfico de estupefacientes; e) testaferrato; f) cualquier otro del que se hubieran generado recursos de proveniencia ilícita; 4) se han agotado los procedimientos para el conocimiento del cliente, a través de los canales digitales establecidos en las políticas para la prevención y control del riesgo de LA/FT/FPADM, en cumplimiento de las instrucciones que imparte la Circular Externa 20211700000005-5 DE 2021 expedida por la Superintendencia Nacional de Salud. PARÁGRAFO: Las partes podrán dar por terminado el CONTRATO anticipadamente cuando se verifiquen hechos que desconozcan lo previsto en esta cláusula, sin perjuicio de las demás acciones legales a que haya lugar. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA- OBLIGACIONES DE ÉTICA, TRANSPARENCIA Y CUMPLIMIENTO COMPROMISO CON LA TRANSPARENCIA**: Las partes declaran cero tolerancias frente a hechos constitutivos de fraude, corrupción, soborno, lavado de activos y la financiación del terrorismo, en cualquiera de las actividades en las que participan de manera directa o en su relacionamiento con aliados, contratistas, proveedores y clientes. Las partes se comprometen a: i) Actuar en forma transparente en el desarrollo del contrato, sin desconocimiento de las normas que prohíben hechos de corrupción, soborno nacional e internacional, fraude, lavado de activos y financiación del terrorismo, así como a comunicarse entre sí y a reportar ante la otra parte o ante las autoridades judiciales y administrativas competentes

cualquier información relacionada con presuntos hechos de fraude, corrupción, soborno nacional o transnacional, lavado de activos y financiación del terrorismo durante la ejecución del contrato; ii) A mantener registros de todas las transacciones y disposición de activos, de acuerdo con las normas contables y de control interno aplicables, y a realizar todos los pagos y desembolsos a través de transferencias bancarias, sin efectuar pagos en efectivo. De otra parte, deberán dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y anti soborno, apoyando la acción del Estado Colombiano y del Ministerio de Defensa Nacional para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, EL CONTRATISTA se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como cualquier representante suyo, exigiéndole el cumplimiento en todo momento de las Leyes de la República de Colombia y especialmente de aquellas que rigen el presente convenio, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional. PARÁGRAFO: Las partes podrán dar por terminado el CONTRATO anticipadamente cuando se verifiquen hechos que desconozcan lo previsto en esta cláusula, sin perjuicio de las demás acciones legales a que haya lugar. **CLAUSULA TRIGESIMA SEGUNDA CLÁUSULA ANTISOBORNO Y ANTICORRUPCIÓN:** En el desempeño de las responsabilidades previstas en el presente Contrato, LAS PARTES garantizan que cumplirán con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables al cumplimiento de las obligaciones dispuestas en el contrato. Igualmente, LAS PARTES declaran que no pagarán, ofrecerán o prometerán pagar, o autorizarán el pago de forma directa o indirecta de ninguna cantidad de dinero u otro valor a ningún funcionario o empleado del gobierno o partido político o candidato a un cargo político con el objetivo de influir los actos o decisiones de dicho funcionario o del gobierno. A modo de aclaración, funcionario o empleado del gobierno hace referencia a empleados de organismos de regulación, empleados o funcionarios de organizaciones internacionales públicas, empleados de instituciones pertenecientes al gobierno como hospitales y clínicas, universidades, servicios públicos, organizaciones pertenecientes al gobierno, escuelas, centros de convenciones y estadios. En el desempeño de las responsabilidades previstas en el contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza por el presente que no se realizarán pagos o transferencias de nada de valor con fines ilícitos públicos o comerciales o por aceptación o consentimiento mediante extorsión, sobornos u otros medios ilícitos o indebidos para hacer negocios. EL CONTRATISTA deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y anti soborno, apoyando la acción del Estado Colombiano y del Ministerio de Defensa Nacional para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, EL CONTRATISTA se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como cualquier representante suyo, exigiéndole el cumplimiento en todo momento de las leyes de Republica de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA-DOMICILIO CONTRACTUAL Y NOTIFICACIONES:** Para todos los efectos legales, judiciales y extrajudiciales que se deriven del presente contrato, las partes fijan como domicilio contractual, **el DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA.** EL CONTRATISTA podrá ser notificado en la Cll 150 A No. 53A-30 Apto 203 Bogotá D.C. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA CUARTA-DOCUMENTOS:** Forman parte del presente contrato y se anexan al mismo, los siguientes documentos: 1. Certificado de Disponibilidad No 8126 del 29 de enero de 2026. 2. Propuesta presentada por el CONTRATISTA. 3. Estudios y pliegos de condiciones definitivos. 4. Registro presupuestal. 5. Anexo Técnico económico del Contrato. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA-TOTAL ENTENDIMIENTO:** Una vez leída y con la suscripción del presente contrato, las partes manifiestan conocer, comprender y aceptar todas y cada una de las cláusulas y apartes del presente contrato de prestación de servicios.

Para constancia de todo lo anterior se firma en Bahía Málaga, Valle del Cauca el 20 de mayo de 2026.

POR EL DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA,

Teniente de Fragata **BARRETO DUQUE KAREN DANIELA**
Jefe División logística del Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga
Delegada para Contratar

POR EL CONTRATISTA,

Señor **JESUS ELIAS SERRANO OSPICIO**
C.C. No. 79.615.144 de Bogotá D.C
Representante Legal de la **SERPEC INGENIEROS SAS**

Elaboró: CPS Andrea Pinilla
Ejecutiva de Contratos DMBHM

Reviso: CPS Yuli Marcela Ortiz
ASJUR DMBHM

ANEXO
TECNICO – ECONOMICO

PROYECTO	MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA DE LA UNIDAD BASICA DE ATENCIÓN DE GUAPI			FECHA	4/03/2026
CUIDAD	GUAPI CAUCA			VERSIÓN	V01
1	CUBIERTA				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
1,01	DESMONTE DE CUBIERTA TERMOACÚSTICA TIPO SANDWICH, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS FUERA DE LA INSTALACIONES DE LA BRIGADA DE INFANTERÍA DE MARINA No.4. INCLUYE RETIRO DE CABALLETE, LIMATESA LIMAHOYA Y CANALETA	M2	390	$ 20.356,00	$ 7.938.840,00
1,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.	M2	390	$ 98.387,00	$ 38.370.930,00
1,03	MANTENIMIENTO PERFILES METÁLICOS DE 12 CM DE ALTO PERFIL EN C DOBLE, INCLUYE LIMPIEZA SEMIWHITE, ANTICORROSIVO Y PINTURA, CUATRO CARAS ESTRUCTURA DE TECHO DE LA COCINA, EL CUAL CONSISTE EN LA REMOCIÓN DE PINTURA, CAMBIO DE ELEMENTOS COMO DIAGONALES, ÁNGULOS, INCLUYE RUTINA DE PINTURA BASE ANTICORROSIVA POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA POLIURETANO ACUERDO A SUPERVISIÓN, LA SOLDADURA A REALIZARSE DEBE SER CON SOLDADURA WEST ARCO 6011 INCLUYE PRUEBA DE TINTAS EN SOLDADURA	ML	294	$ 52.829,00	$ 15.531.726,00
1,04	REMPLAZO DE PERFIL METÁLICO EXISTENTE ESTRUCTURA METÁLICA CERCHAS DIAGONALES ENTRE OTROS, INCLUYE CORTE DE ELEMENTO AFECTADO, REPOSICIÓN DE ELEMENTO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y PINTURA EPOXICA TECHO DE LA COCINA, EL CUAL CONSISTE EN LA REMOCIÓN DE PINTURA, CAMBIO DE ELEMENTOS COMO DIAGONALES, ÁNGULOS, INCLUYE RUTINA DE PINTURA BASE ANTICORROSIVA POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA POLIURETANO ACUERDO A SUPERVISIÓN, LA SOLDADURA A REALIZARSE DEBE SER CON SOLDADURA WEST ARCO 6011 INCLUYE PRUEBA DE TINTAS EN SOLDADURA	ML	253	$ 59.129,00	$ 14.959.637,00
1,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PARA DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS EN ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18, CON DIMENSIONES DE ALTURA DE 20 CM, ANCHO DE 40 CM Y ESPESOR DE 0.40 MM CON SOPORTES METALICOS. LA CANALETA ESTARÁ DISEÑADA PARA LA CORRECTA CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS. INCLUYE LA ADAPTACIÓN Y EL ANCLAJE PARA BAJANTES EN PVC DE 4", CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ADECUADA Y FUNCIONAL, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y DRENAJE.	ML	78	$ 134.737,00	$ 10.509.486,00

1,06	SUMNISTRO E INSTALACION DE PERFIL GALVANIZADO EN C PARA LAS CORREAS, CON DIMENSIONES DE 120 MM X 60 MM Y UN ESPESOR DE 2.0 MM, DE ACERO ESTRUCTURAL HR 50. LOS PERFILES SERÁN AJUSTADOS PARA TEJA TERMOACÚSTICA DE ACUERDO CON LA FICHA TÉCNICA DEL FABRICANTE, TENIENDO EN CUENTA LA LONGITUD Y EL ANCHO DE LAS LÁMINAS DE LA CUBIERTA DEL TECHO. EN ESTA ESTRUCTURA SE INCORPORARÁ LA VIGA CANAL CON LA FORMA Y PENDIENTE REQUERIDA, CONFORME A LA PENDIENTE EXISTENTE DEL TECHO. LA SOLDADURA DEBERÁ REALIZARSE UTILIZANDO SOLDADURA WEST ARCO 6011, Y LA ESTRUCTURA SERÁ PINTADA CON PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO TIPO POLIURETANO. ADEMÁS, SE INCLUIRÁ TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CONFORME A LAS NORMATIVAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD EN CONSTRUCCIÓN. TECHO LAV	KG	503,1	$ 5.816,00	$	2.926.029,60
1,07	SUMNISTRO E INSTALACION BAJANTES EN PVC DE 4", DE 3 M DE LARGO INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ADECUADA Y FUNCIONAL, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y DRENAJE.	ML	25	$ 52.829,00	$	1.320.725,00
1,08	SUMNISTRO E INSTALACION DE CABALLETE LIMAHOYA LIMATESA DETERMINADO POR EL FABRICANTE, INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN	ML	52	$ 60.099,00	$	3.125.148,00
1,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC COLOR BLANCO, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, GARANTIZANDO DURABILIDAD, RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y FÁCIL MANTENIMIENTO. SE UTILIZARÁN MATERIALES CERTIFICADOS, ASEGURANDO UNA INSTALACIÓN SEGURA Y DE ALTA CALIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 6050 PARA CIELORRASOS EN PVC. INCLUYE LABORES DE DESMONTE DEL CIELORASO EXISTENTE	M2	325	$ 63.491,00	$	20.634.575,00
1,10	DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE REGULAR ESTADO EN LÁMINA PVC, INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ACCESORIOS, DESMONTE DE PUNTOS ELECTRICOS DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN, INCLUYE TRABAJOS EN ALTURAS, LIMPIEZA Y DISPOSICIÓN FINAL ACUERDO INDICACIONES DE LA SUPERVISIÓN Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN Y MONTAJE	M2	325	$ 17.933,00	$	5.828.225,00
2	**BAÑOS**					
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**					
	BAÑO ODONTOLOGIA					
2,01	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PISO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	2,5	$ 31.019,00	$	77.547,50

2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 33 CM X 33 CM CON UN R11 COMO MÍNIMO PARA EL COEFICIENTE ANTIDESLIZANTE, COLOR SEGÚN REFERENCIA SELECCIONADA Y CON SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE PARA MAYOR SEGURIDAD Y DURABILIDAD. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO UNA TERMINACIÓN UNIFORME Y ESTÉTICA. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUYENDO AQUELLOS PARA LA INSTALACIÓN DE REJILLAS DE PISO, ASEGURANDO UN AJUSTE PRECISO. ASIMISMO, SE CONTEMPLAN TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, GARANTIZANDO QUE EL DECLIVE DEL PISO IMPIDA EMPOZAMIENTOS Y PERMITA LA CONDUCCIÓN EFICIENTE DEL AGUA HACIA EL DRENAJE DE LAS REJILLAS. SE ASEGURARÁ QUE EL ACABADO FINAL NO PRESENTE RESALTOS EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE, GARANTIZANDO UNA TRANSICIÓN UNIFORME. LA INSTALACIÓN CUMPLIRÁ CON LAS NORMATIVAS VIGENTES, INCLUYENDO LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES	M2	2,5	$ 72.215,00	$ 180.537,50
2,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO, EN EL EMPALME ENTRE EL PISO Y EL MURO, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME QUE EVITE LA ACUMULACIÓN DE POLVO O RESIDUOS. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON UNA ALTURA DE 12 A 15 CM, ASEGURANDO UN ACABADO ESTÉTICO, RESISTENTE Y DE FÁCIL MANTENIMIENTO. SE EMPLEARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS DE FIJACIÓN ADECUADAS PARA GARANTIZAR DURABILIDAD Y ADHERENCIA ÓPTIMA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION	ML	4	$ 42.166,00	$ 168.664,00
2,04	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MURO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	15	$ 31.019,00	$ 465.285,00
2,05	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICO PARA PARED DE BAÑO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 30 CM X 60 CM O SUPERIOR, CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO ESTÉTICA, HIGIENE Y DURABILIDAD. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUSO PARA LA INSTALACIÓN DE TOMAS CORRIENTES, INTERRUPTORES Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS, ASÍ COMO MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CONFORME A LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES	M2	15	$ 74.639,00	$ 1.119.585,00
2,06	DESMONTE DE INODOROS Y ORINALES CONSERVANDO SU ESTADO ASI MISMO AJUSTAR ACUERDO INSTALACION DE ENCHAPE, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA CORECTO DESMONTE	UND	2	$ 69.792,00	$ 139.584,00
2,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL POWER ONE COLOR BLANCO CORONA O EQUIVALENTE MEJORES ESPECIFICACIONES, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN TAMBIEN EL DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES	UND	1	$ 770.620,00	$ 770.620,00

2,08	RETIRO DE LAVAMANOS SUMNISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE PEDESTAL O SIMILAR, INCLUYE KIT DE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS NECESARIOS, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN, TAMBIEN EL DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES.	UND	1	$ 686.288,00	$ 686.288,00
	BAÑO PSICOLOGIA				
2,09	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PISO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	6	$ 31.019,00	$ 186.114,00
2,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 33 CM X 33 CM CON UN R11 COMO MÍNIMO PARA EL COEFICIENTE ANTIDESLIZANTE, COLOR SEGÚN REFERENCIA SELECCIONADA Y CON SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE PARA MAYOR SEGURIDAD Y DURABILIDAD. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO UNA TERMINACIÓN UNIFORME Y ESTÉTICA. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUYENDO AQUELLOS PARA LA INSTALACIÓN DE REJILLAS DE PISO, ASEGURANDO UN AJUSTE PRECISO. ASIMISMO, SE CONTEMPLAN TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, GARANTIZANDO QUE EL DECLIVE DEL PISO IMPIDA EMPOZAMIENTOS Y PERMITA LA CONDUCCIÓN EFICIENTE DEL AGUA HACIA EL DRENAJE DE LAS REJILLAS. SE ASEGURARÁ QUE EL ACABADO FINAL NO PRESENTE RESALTOS EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE, GARANTIZANDO UNA TRANSICIÓN UNIFORME. LA INSTALACIÓN CUMPLIRÁ CON LAS NORMATIVAS VIGENTES, INCLUYENDO LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES	M2	6	$ 71.246,00	$ 427.476,00
2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO, EN EL EMPALME ENTRE EL PISO Y EL MURO, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME QUE EVITE LA ACUMULACIÓN DE POLVO O RESIDUOS. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON UNA ALTURA DE 12 A 15 CM, ASEGURANDO UN ACABADO ESTÉTICO, RESISTENTE Y DE FÁCIL MANTENIMIENTO. SE EMPLEARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS DE FIJACIÓN ADECUADAS PARA GARANTIZAR DURABILIDAD Y ADHERENCIA ÓPTIMA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION	ML	10	$ 42.651,00	$ 426.510,00
2,12	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MURO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	28	$ 31.019,00	$ 868.532,00

2,13	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICO PARA PARED DE BAÑO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 30 CM X 60 CM O SUPERIOR, CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO ESTÉTICA, HIGIENE Y DURABILIDAD. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUSO PARA LA INSTALACIÓN DE TOMAS CORRIENTES, INTERRUPTORES Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS, ASÍ COMO MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CONFORME A LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES	M2	28	$ 75.123,00	$	2.103.444,00
2,14	DESMONTE DE INODOROS Y ORINALES CONSERVANDO SU ESTADO ASI MISMO AJUSTAR ACUERDO INSTALACION DE ENCHAPE, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA CORECTO DESMONTE	UND	2	$ 69.792,00	$	139.584,00
2,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL POWER ONE COLOR BLANCO CORONA O EQUIVALENTE MEJORES ESPECIFICACIONES, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN TAMBIEN EL DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES	UND	1	$ 783.706,00	$	783.706,00
2,16	RETIRO DE LAVAMANOS SUMNISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE PEDESTAL O SIMILAR, INCLUYE KIT DE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS NECESARIOS, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN, TAMBIEN EL DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES.	UND	1	$ 697.920,00	$	697.920,00
2,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN DE 3" CON REJILLA METÁLICA, INCLUYENDO TODOS LOS MATERIALES, ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO. SE GARANTIZARÁ UNA CONEXIÓN SEGURA A LA RED SANITARIA, ASEGURANDO FLUJO ADECUADO, RESISTENCIA A LA CORROSIÓN Y PREVENCIÓN DE OLORES O RETORNOS DE AGUA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, EL RAS 2000	UND	2	$ 96.449,00	$	192.898,00
	BAÑO SALUD PUBLICA (OFICINAS)					
2,18	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PISO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	2,8	$ 31.019,00	$	86.853,20

2,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 33 CM X 33 CM CON UN R11 COMO MÍNIMO PARA EL COEFICIENTE ANTIDESLIZANTE, COLOR SEGÚN REFERENCIA SELECCIONADA Y CON SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE PARA MAYOR SEGURIDAD Y DURABILIDAD. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO UNA TERMINACIÓN UNIFORME Y ESTÉTICA. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUYENDO AQUELLOS PARA LA INSTALACIÓN DE REJILLAS DE PISO, ASEGURANDO UN AJUSTE PRECISO. ASIMISMO, SE CONTEMPLAN TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, GARANTIZANDO QUE EL DECLIVE DEL PISO IMPIDA EMPOZAMIENTOS Y PERMITA LA CONDUCCIÓN EFICIENTE DEL AGUA HACIA EL DRENAJE DE LAS REJILLAS. SE ASEGURARÁ QUE EL ACABADO FINAL NO PRESENTE RESALTOS EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE, GARANTIZANDO UNA TRANSICIÓN UNIFORME. LA INSTALACIÓN CUMPLIRÁ CON LAS NORMATIVAS VIGENTES, INCLUYENDO LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES	M2	2,8	$ 71.731,00	$ 200.846,80
2,20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO, EN EL EMPALME ENTRE EL PISO Y EL MURO, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME QUE EVITE LA ACUMULACIÓN DE POLVO O RESIDUOS. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON UNA ALTURA DE 12 A 15 CM, ASEGURANDO UN ACABADO ESTÉTICO, RESISTENTE Y DE FÁCIL MANTENIMIENTO. SE EMPLEARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS DE FIJACIÓN ADECUADAS PARA GARANTIZAR DURABILIDAD Y ADHERENCIA ÓPTIMA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION	ML	7	$ 42.166,00	$ 295.162,00
2,21	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MURO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	19	$ 31.019,00	$ 589.361,00
2,22	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICO PARA PARED DE BAÑO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 30 CM X 60 CM O SUPERIOR, CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO ESTÉTICA, HIGIENE Y DURABILIDAD. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUSO PARA LA INSTALACIÓN DE TOMAS CORRIENTES, INTERRUPTORES Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS, ASÍ COMO MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CONFORME A LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES	M2	19	$ 74.154,00	$ 1.408.926,00
2,23	DESMONTE DE INODOROS Y ORINALES CONSERVANDO SU ESTADO ASI MISMO AJUSTAR ACUERDO INSTALACION DE ENCHAPE, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA CORECTO DESMONTE	UND	2	$ 69.307,00	$ 138.614,00
2,24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL POWER ONE COLOR BLANCO CORONA O EQUIVALENTE MEJORES ESPECIFICACIONES, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN TAMBIEN EL DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES	UND	1,00	$ 779.344,00	$ 779.344,00

2,25	RETIRO DE LAVAMANOS SUMNISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE PEDESTAL O SIMILAR, INCLUYE KIT DE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS NECESARIOS, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN, TAMBIEN EL DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES.	UND	1,00	$ 684.834,00	$ 684.834,00
2,26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN DE 3" CON REJILLA METÁLICA, INCLUYENDO TODOS LOS MATERIALES, ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO. SE GARANTIZARÁ UNA CONEXIÓN SEGURA A LA RED SANITARIA, ASEGURANDO FLUJO ADECUADO, RESISTENCIA A LA CORROSIÓN Y PREVENCIÓN DE OLORES O RETORNOS DE AGUA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, EL RAS 2000	UND	1	$ 98.387,00	$ 98.387,00
	BAÑO ATENCION PRIORITARIA (URGENCIAS)				
2,27	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PISO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	6	$ 31.019,00	$ 186.114,00
2,28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 33 CM X 33 CM CON UN R11 COMO MÍNIMO PARA EL COEFICIENTE ANTIDESLIZANTE, COLOR SEGÚN REFERENCIA SELECCIONADA Y CON SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE PARA MAYOR SEGURIDAD Y DURABILIDAD. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO UNA TERMINACIÓN UNIFORME Y ESTÉTICA. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUYENDO AQUELLOS PARA LA INSTALACIÓN DE REJILLAS DE PISO, ASEGURANDO UN AJUSTE PRECISO. ASIMISMO, SE CONTEMPLAN TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, GARANTIZANDO QUE EL DECLIVE DEL PISO IMPIDA EMPOZAMIENTOS Y PERMITA LA CONDUCCIÓN EFICIENTE DEL AGUA HACIA EL DRENAJE DE LAS REJILLAS. SE ASEGURARÁ QUE EL ACABADO FINAL NO PRESENTE RESALTOS EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE, GARANTIZANDO UNA TRANSICIÓN UNIFORME. LA INSTALACIÓN CUMPLIRÁ CON LAS NORMATIVAS VIGENTES, INCLUYENDO LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES	M2	6	$ 71.731,00	$ 430.386,00
2,29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO, EN EL EMPALME ENTRE EL PISO Y EL MURO, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME QUE EVITE LA ACUMULACIÓN DE POLVO O RESIDUOS. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON UNA ALTURA DE 12 A 15 CM, ASEGURANDO UN ACABADO ESTÉTICO, RESISTENTE Y DE FÁCIL MANTENIMIENTO. SE EMPLEARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS DE FIJACIÓN ADECUADAS PARA GARANTIZAR DURABILIDAD Y ADHERENCIA ÓPTIMA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION	ML	10	$ 42.166,00	$ 421.660,00
2,30	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MURO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	25	$ 31.019,00	$ 775.475,00

2,31	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICO PARA PARED DE BAÑO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 30 CM X 60 CM O SUPERIOR, CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO ESTÉTICA, HIGIENE Y DURABILIDAD. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUSO PARA LA INSTALACIÓN DE TOMAS CORRIENTES, INTERRUPTORES Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS, ASÍ COMO MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CONFORME A LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES	M2	25	$ 75.608,00	$	1.890.200,00
2,32	DESMONTE DE INODOROS Y ORINALES CONSERVANDO SU ESTADO ASI MISMO AJUSTAR ACUERDO INSTALACION DE ENCHAPE, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA CORECTO DESMONTE	UND	2	$ 69.307,00	$	138.614,00
2,33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL POWER ONE COLOR BLANCO CORONA O EQUIVALENTE MEJORES ESPECIFICACIONES, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN TAMBIEN EL DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES	UND	1,00	$ 767.712,00	$	767.712,00
2,34	RETIRO DE LAVAMANOS SUMNISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE PEDESTAL O SIMILAR, INCLUYE KIT DE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS NECESARIOS, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN, TAMBIEN EL DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES.	UND	1,00	$ 699.859,00	$	699.859,00
2,35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN DE 3" CON REJILLA METÁLICA, INCLUYENDO TODOS LOS MATERIALES, ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO. SE GARANTIZARÁ UNA CONEXIÓN SEGURA A LA RED SANITARIA, ASEGURANDO FLUJO ADECUADO, RESISTENCIA A LA CORROSIÓN Y PREVENCIÓN DE OLORES O RETORNOS DE AGUA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, EL RAS 2000	UND	2	$ 97.903,00	$	195.806,00
	BAÑO OBSEVACION					
2,36	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PISO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	8	$ 31.503,00	$	252.024,00

2,37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 33 CM X 33 CM CON UN R11 COMO MÍNIMO PARA EL COEFICIENTE ANTIDESLIZANTE, COLOR SEGÚN REFERENCIA SELECCIONADA Y CON SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE PARA MAYOR SEGURIDAD Y DURABILIDAD. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO UNA TERMINACIÓN UNIFORME Y ESTÉTICA. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUYENDO AQUELLOS PARA LA INSTALACIÓN DE REJILLAS DE PISO, ASEGURANDO UN AJUSTE PRECISO. ASIMISMO, SE CONTEMPLAN TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, GARANTIZANDO QUE EL DECLIVE DEL PISO IMPIDA EMPOZAMIENTOS Y PERMITA LA CONDUCCIÓN EFICIENTE DEL AGUA HACIA EL DRENAJE DE LAS REJILLAS. SE ASEGURARÁ QUE EL ACABADO FINAL NO PRESENTE RESALTOS EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE, GARANTIZANDO UNA TRANSICIÓN UNIFORME. LA INSTALACIÓN CUMPLIRÁ CON LAS NORMATIVAS VIGENTES, INCLUYENDO LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES	M2	8	$ 72.215,00	$ 577.720,00
2,38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO, EN EL EMPALME ENTRE EL PISO Y EL MURO, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME QUE EVITE LA ACUMULACIÓN DE POLVO O RESIDUOS. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON UNA ALTURA DE 12 A 15 CM, ASEGURANDO UN ACABADO ESTÉTICO, RESISTENTE Y DE FÁCIL MANTENIMIENTO. SE EMPLEARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS DE FIJACIÓN ADECUADAS PARA GARANTIZAR DURABILIDAD Y ADHERENCIA ÓPTIMA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION	ML	14	$ 43.135,00	$ 603.890,00
2,39	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MURO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	42	$ 31.019,00	$ 1.302.798,00
2,40	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICO PARA PARED DE BAÑO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 30 CM X 60 CM O SUPERIOR, CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO ESTÉTICA, HIGIENE Y DURABILIDAD. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUSO PARA LA INSTALACIÓN DE TOMAS CORRIENTES, INTERRUPTORES Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS, ASÍ COMO MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CONFORME A LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES	M2	42	$ 74.639,00	$ 3.134.838,00
2,41	DESMONTE DE INODOROS Y ORINALES CONSERVANDO SU ESTADO ASI MISMO AJUSTAR ACUERDO INSTALACION DE ENCHAPE, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA CORECTO DESMONTE	UND	2	$ 69.792,00	$ 139.584,00
2,42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL POWER ONE COLOR BLANCO CORONA O EQUIVALENTE MEJORES ESPECIFICACIONES, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN TAMBIEN EL DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES	UND	2,00	$ 768.197,00	$ 1.536.394,00

2,43	RETIRO DE LAVAMANOS SUMNISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE PEDESTAL O SIMILAR, INCLUYE KIT DE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS NECESARIOS, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN, TAMBIEN EL DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES.	UND	2,00	$ 700.344,00	$	1.400.688,00
2,44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN DE 3" CON REJILLA METÁLICA, INCLUYENDO TODOS LOS MATERIALES, ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO. SE GARANTIZARÁ UNA CONEXIÓN SEGURA A LA RED SANITARIA, ASEGURANDO FLUJO ADECUADO, RESISTENCIA A LA CORROSIÓN Y PREVENCIÓN DE OLORES O RETORNOS DE AGUA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, EL RAS 2000	UND	2	$ 98.387,00	$	196.774,00
	BAÑO CONSULTORIO CERCA DE URGENCIAS					
2,45	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PISO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	4	$ 31.019,00	$	124.076,00
2,46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 33 CM X 33 CM CON UN R11 COMO MÍNIMO PARA EL COEFICIENTE ANTIDESLIZANTE, COLOR SEGÚN REFERENCIA SELECCIONADA Y CON SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE PARA MAYOR SEGURIDAD Y DURABILIDAD. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO UNA TERMINACIÓN UNIFORME Y ESTÉTICA. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUYENDO AQUELLOS PARA LA INSTALACIÓN DE REJILLAS DE PISO, ASEGURANDO UN AJUSTE PRECISO. ASIMISMO, SE CONTEMPLAN TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, GARANTIZANDO QUE EL DECLIVE DEL PISO IMPIDA EMPOZAMIENTOS Y PERMITA LA CONDUCCIÓN EFICIENTE DEL AGUA HACIA EL DRENAJE DE LAS REJILLAS. SE ASEGURARÁ QUE EL ACABADO FINAL NO PRESENTE RESALTOS EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE, GARANTIZANDO UNA TRANSICIÓN UNIFORME. LA INSTALACIÓN CUMPLIRÁ CON LAS NORMATIVAS VIGENTES, INCLUYENDO LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES	M2	4	$ 71.246,00	$	284.984,00
2,47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO, EN EL EMPALME ENTRE EL PISO Y EL MURO, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME QUE EVITE LA ACUMULACIÓN DE POLVO O RESIDUOS. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON UNA ALTURA DE 12 A 15 CM, ASEGURANDO UN ACABADO ESTÉTICO, RESISTENTE Y DE FÁCIL MANTENIMIENTO. SE EMPLEARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS DE FIJACIÓN ADECUADAS PARA GARANTIZAR DURABILIDAD Y ADHERENCIA ÓPTIMA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION	ML	9	$ 42.651,00	$	383.859,00
2,48	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MURO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.	M2	20	$ 31.019,00	$	620.380,00

2,49	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICO PARA PARED DE BAÑO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 30 CM X 60 CM O SUPERIOR, CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO ESTÉTICA, HIGIENE Y DURABILIDAD. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUSO PARA LA INSTALACIÓN DE TOMAS CORRIENTES, INTERRUPTORES Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS, ASÍ COMO MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CONFORME A LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES	M2	20	$ 74.154,00	$ 1.483.080,00
2,50	DESMONTE DE INODOROS Y ORINALES CONSERVANDO SU ESTADO ASI MISMO AJUSTAR ACUERDO INSTALACION DE ENCHAPE, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA CORECTO DESMONTE	UND	2	$ 69.792,00	$ 139.584,00
2,51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL POWER ONE COLOR BLANCO CORONA O EQUIVALENTE MEJORES ESPECIFICACIONES, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN TAMBIEN EL DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES	UND	1	$ 766.743,00	$ 766.743,00
2,52	RETIRO DE LAVAMANOS SUMNISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE PEDESTAL O SIMILAR, INCLUYE KIT DE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS NECESARIOS, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN, TAMBIEN EL DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES.	UND	1	$ 690.650,00	$ 690.650,00
2,53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN DE 3" CON REJILLA METÁLICA, INCLUYENDO TODOS LOS MATERIALES, ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO. SE GARANTIZARÁ UNA CONEXIÓN SEGURA A LA RED SANITARIA, ASEGURANDO FLUJO ADECUADO, RESISTENCIA A LA CORROSIÓN Y PREVENCIÓN DE OLORES O RETORNOS DE AGUA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, EL RAS 2000	UND	2	$ 96.933,00	$ 193.866,00
3	**LABORATORIO**				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**				
3,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE SENCILLO 50 X 35 , INCLUYE DESMONTE DEL EXISTENTE, SIFÓN EN P Y CANASTILLA, TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	UND	1	$ 609.226,00	$ 609.226,00
3,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE PARA LAVAPLATOS MODELO AQUARIUS O SIMILAR (INCLUYE CONECTOR A SALIDA HIDRÁULICA)	UND	1	$ 151.216,00	$ 151.216,00
4	**ACABADOS**				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**				
	INTERIORES				
4,01	ESCARIFICACIÓN DE PINTURA PREPARACION DE SUPERFICIE INCLUYE LIMPIEZA, LIJADO Y CORRECCION DE DEFECTOS DE TODAS LAS SUPERFICIES Y TODO LO NECESARIO PARA REALIZAR EL PROCESO ACUERDO A LA NTC 5747	M2	550	$ 10.178,00	$ 5.597.900,00
4,02	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	550	$ 17.933,00	$ 9.863.150,00

4,03	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS	M2	550	$ 22.779,00	$ 12.528.450,00
	EXTERIORES				
4,04	ESCARIFICACIÓN DE PINTURA PREPARACION DE SUPERFICIE INCLUYE LIMPIEZA, LIJADO Y CORRECCION DE DEFECTOS DE TODAS LAS SUPERFICIES Y TODO LO NECESARIO PARA REALIZAR EL PROCESO ACUERDO A LA NTC 5747	M2	200	$ 10.178,00	$ 2.035.600,00
4,05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M2	200	$ 17.933,00	$ 3.586.600,00
4,06	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA PARA EXTERIORES , COLOR VERDE PINO, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, LIMPIEZA, SELLADO Y APLICACIÓN EN LA FACHADA PRINCIPAL, GARANTIZANDO DURABILIDAD Y RESISTENCIA A LA INTEMPERIE. EL PROCESO SE REALIZARÁ CONFORME A LA NTC 1335 PARA APLICACIÓN DE PINTURAS ARQUITECTÓNICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN ACUERDO A FICHA TECNICA DEL FABRICANTE	M2	200,00	$ 26.172,00	$ 5.234.400,00
5	**CARPINTERIA METALICA**				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**				
5,01	PUERTA LAVADO DIMENSIONES DE LA HOJA 1.50M X 2.00M PUERTA EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO.MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS	UND	18	$ 2.627.864,00	$ 47.301.552,00
5,02	PUERTAS PASILLO DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 1.50M X 2.0 PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS	UND	1	$ 3.704.309,00	$ 3.704.309,00
5,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS EN ALUMINIO DIMENSIONES 100 CM X 150 CMTIPO PESADO, CORREDIZA, INCLUYE MATERIAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	UND	15	$ 671.748,00	$ 10.076.220,00
5,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS EN ALUMINIO DIMENSIONES 700 CM X 150 CMTIPO PESADO, CORREDIZA, INCLUYE MATERIAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	UND	4	$ 2.519.783,00	$ 10.079.132,00
6	**REDES HIDRAULICAS**				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**				

6,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA HIDRONEUMÁTICO TIPO HIDROFLOW COMPUESTO POR BOMBA DE PRESIÓN DE 1.5 HP, TANQUE HIDRONEUMÁTICO ENTRE 50 Y 100 L, PRESOSTATO, MANÓMETRO, VÁLVULA CHECK, CONEXIONES HIDRÁULICAS Y ELÉCTRICAS, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR UNA PRESIÓN ESTABLE Y CONSTANTE EN TODA LA RED DE AGUA EL EQUIPO ASEGURARÁ UN SUMINISTRO CONTINUO Y REGULADO MEDIANTE UN SISTEMA COMPUESTO POR BOMBA Y TANQUE CAPAZ DE MANTENER PRESIÓN CONSTANTE SEGÚN DEMANDA, CON CAPACIDAD PARA OPERAR ENTRE 4 Y 12 SALIDAS SIMULTÁNEAS CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES DE EQUIPOS HIDROFLOW COMERCIALES DE 1.5 HP, Y SE GARANTIZARÁ UNA INSTALACIÓN HERMÉTICA, SIN FUGAS, ESTABLE, SEGURA Y REALIZADA POR PERSONAL CERTIFICADO EN MANEJO DE SISTEMAS HIDRÁULICOS E HIDROFLOW, CUMPLIENDO LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS DE SISTEMAS DE PRESIÓN Y LAS NORMAS APLICABLES PARA EQUIPOS HIDRÁULICOS EN INSTALACIONES DE SERVICIOS PÚBLICOS.	UND	1	$ 7.004.890,00	$	7.004.890,00
6,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE 1/2" MEDIA PULGADA EN PVC SEGÚN LA A NTC 1500 PARA RED HIDRÁULICA INCLUYE 12 DE PUNTOS DE MEDIA PULGADA PARA LA INSTALACIÓN DE LLAVES DE BOLA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4072 Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN CODOS, UNIONES, SOPORTES, ABRAZADERAS, SELLADORES, Y DEMÁS COMPONENTES	ML	50	$ 31.503,00	$	1.575.150,00
6,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE 3/4" PULGADA EN PVC SEGÚN LA A NTC 1500 PARA RED HIDRÁULICA INCLUYE 12 DE PUNTOS DE MEDIA PULGADA PARA LA INSTALACIÓN DE LLAVES DE BOLA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4072 Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN CODOS, UNIONES, SOPORTES, ABRAZADERAS, SELLADORES, Y DEMÁS COMPONENTES	ML	50	$ 34.411,00	$	1.720.550,00
7	**REDES HIDRAULICAS**					
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**					
7,01	SONDEO A TUBERÍAS SANITARIAS DE INODORO, DESAGÜE DE PISO Y DESAGÜE DE DUCHA, GARANTIZANDO LA ELIMINACIÓN DE OBSTRUCCIONES QUE IMPIDAN EL FLUJO ADECUADO DEL AGUA. SE EMPLEARÁN HERRAMIENTAS Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA ASEGURAR UNA LIMPIEZA PROFUNDA Y EFECTIVA, SIN AFECTAR LA INTEGRIDAD DE LA RED SANITARIA. LA EJECUCIÓN SE REALIZARÁ CONFORME A LAS NORMATIVAS DEL RAS 2000 (REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO)	UND	7,00	$ 226.339,00	$	1.584.373,00
8	**CONSULTORIO ODONTOLOGÍA**					
ÍTEM	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**					
8,01	Suministro e instalación y puesta en fUNDcionamiento de salida para interruptor sencillo en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40 o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de UNDión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado fUNDcionamiento.	UND	2,00	$ 228.763,00	$	457.526,00
8,02	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor doble en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 312.610,00	$	312.610,00
8,03	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, grado hospitalario, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG , marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	7,00	$ 338.782,00	$	2.371.474,00
8,04	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led redonda de 18 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes , conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	3,00	$ 340.236,00	$	1.020.708,00

8,05	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led cuadrada de 60 x 60 cm, 48 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes , conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	4,00	$ 474.004,00	$ 1.896.016,00
8,06	Suministro, instalación y puesta en servicio de canaleta metálica de 5 cm (ancho) x 12 cm (alto) con pintura electrostática, galvanizada en caliente, con tapa metálica continua y accesorios (codos, uniones, derivaciones), division interna, Incluye: canaleta metálica para cableado eléctrico (canaleta metálica tapa–cuerpo), con sus respectivos accesorios de unión, curvas, derivaciones, soportes, tornillería y herrajes de fijación; perforación y anclajes en muro o techo; marcación y rotulado según RETIE, prensaestopas, y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta operación, cumplimiento normativo y puesta en funcionamiento.	ML	25	$ 78.031,00	$ 1.950.775,00
	CONSULTORIO MEDICINA				
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8,07	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, grado hospitalario, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	3,00	$ 340.721,00	$ 1.022.163,00
8,08	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led cuadrada de 60 x 60 cm, 48 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes , conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	2,00	$ 474.973,00	$ 949.946,00
8,09	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor sencillo en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40 o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 225.855,00	$ 225.855,00
8,10	Suministro, instalación y puesta en servicio de canaleta metálica de 5 cm (ancho) x 12 cm (alto) con pintura electrostática, galvanizada en caliente, con tapa metálica continua y accesorios (codos, uniones, derivaciones), division interna, Incluye: canaleta metálica para cableado eléctrico (canaleta metálica tapa–cuerpo), con sus respectivos accesorios de unión, curvas, derivaciones, soportes, tornillería y herrajes de fijación; perforación y anclajes en muro o techo; marcación y rotulado según RETIE, prensaestopas, y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta operación, cumplimiento normativo y puesta en funcionamiento.	ML	25	$ 77.062,00	$ 1.926.550,00
	RECEPCIÓN				
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8,11	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG , marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	12,00	$ 262.689,00	$ 3.152.268,00
8,12	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led redonda de 18 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes , conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	2,00	$ 339.267,00	$ 678.534,00
8,13	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led cuadrada de 60 x 60 cm, 48 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes , conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	8,00	$ 470.611,00	$ 3.764.888,00

8,14	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor doble en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 311.641,00	$	311.641,00
8,15	Suministro, instalación y puesta en servicio de canaleta metálica de 5 cm (ancho) x 12 cm (alto) con pintura electrostática, galvanizada en caliente, con tapa metálica continua y accesorios (codos, uniones, derivaciones), division interna, Incluye: canaleta metálica para cableado eléctrico (canaleta metálica tapa–cuerpo), con sus respectivos accesorios de unión, curvas, derivaciones, soportes, tornillería y herrajes de fijación; perforación y anclajes en muro o techo; marcación y rotulado según RETIE, prensaestopas, y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta operación, cumplimiento normativo y puesta en funcionamiento.	ML	15	$ 77.062,00	$	1.155.930,00
8,16	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de tablero eléctrico empotrado de dieciocho (18) circuitos, trifásico (L1, L2, L3) con neutro y tierra, tensión nominal 120/240 V, con puerta y chapa, incluye: totalizador trifásico 60 Amperios, ocho (8) breakers monopolares de 15 A para circuitos de iluminación y tomacorrientes, cuatro (4) breakers bipolares de 20 A para cargas de 220 V (aire acondicionado), Caja metálica con acabado en pintura electrostática color RAL 7032, grado de protección IP40, puerta abatible con chapa de seguridad, riel DIN, barra de neutro aislada y barra de tierra independiente, accesorios completos para instalación y espacio para futuras ampliaciones. El suministro incluye mano de obra, regata, resane de zona afectada, pruebas de continuidad y aislamiento, etiquetado de circuitos en acrílico, transporte y ubicación del tablero, diagrama unifilar. El contratista deberá garantizar el cumplimiento del RETIE y entregar protocolos y certificados de conformidad vigentes.	UND	1,00	$ 3.951.489,00	$	3.951.489,00
	BAÑO					
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8,17	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor sencillo en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40 o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 228.763,00	$	228.763,00
8,18	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico GFCI de muro con polo a tierra, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG , marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 305.825,00	$	305.825,00
8,19	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led redonda de 18 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes, conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 344.113,00	$	344.113,00
	FARMACIA					
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8,20	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG , marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	17,00	$ 260.751,00	$	4.432.767,00
8,21	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led redonda de 18 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes, conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 338.782,00	$	338.782,00

8,22	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led cuadrada de 60 x 60 cm, 48 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes , conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	8,00	$ 469.157,00	$ 3.753.256,00
8,23	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor sencillo en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40 o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 227.793,00	$ 227.793,00
8,24	Suministro, instalación y puesta en servicio de canaleta metálica de 5 cm (ancho) x 12 cm (alto) con pintura electrostática, galvanizada en caliente, con tapa metálica continua y accesorios (codos, uniones, derivaciones), division interna, Incluye: canaleta metálica para cableado eléctrico (canaleta metálica tapa–cuerpo), con sus respectivos accesorios de unión, curvas, derivaciones, soportes, tornillería y herrajes de fijación; perforación y anclajes en muro o techo; marcación y rotulado según RETIE, prensaestopas, y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta operación, cumplimiento normativo y puesta en funcionamiento.	ML	15	$ 76.577,00	$ 1.148.655,00
8,25	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor doble en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 311.641,00	$ 311.641,00
	TALENTO HUMANO				
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8,26	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG , marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	6,00	$ 257.843,00	$ 1.547.058,00
8,27	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led cuadrada de 60 x 60 cm, 48 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes , conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	2,00	$ 474.004,00	$ 948.008,00
8,28	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor sencillo en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40 o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UN	1,00	$ 227.309,00	$ 227.309,00
8,29	Suministro, instalación y puesta en servicio de canaleta metálica de 5 cm (ancho) x 12 cm (alto) con pintura electrostática, galvanizada en caliente, con tapa metálica continua y accesorios (codos, uniones, derivaciones), division interna, Incluye: canaleta metálica para cableado eléctrico (canaleta metálica tapa–cuerpo), con sus respectivos accesorios de unión, curvas, derivaciones, soportes, tornillería y herrajes de fijación; perforación y anclajes en muro o techo; marcación y rotulado según RETIE, prensaestopas, y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta operación, cumplimiento normativo y puesta en funcionamiento.	ML	15	$ 78.031,00	$ 1.170.465,00
	ATENCIÓN PRIORITARIA				
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8,30	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG , marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	5,00	$ 259.297,00	$ 1.296.485,00

8,31	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led redonda de 18 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes, conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	2,00	$ 341.205,00	$ 682.410,00
8,32	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led cuadrada de 48 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes, conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	8,00	$ 466.734,00	$ 3.733.872,00
8,33	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor sencillo en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40 o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 227.309,00	$ 227.309,00
8,34	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor doble en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	2,00	$ 310.187,00	$ 620.374,00
	SALUD PÚBLICA				
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8,35	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG , marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	5,00	$ 261.235,00	$ 1.306.175,00
8,36	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led cuadrada de 48 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes, conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	4,00	$ 468.188,00	$ 1.872.752,00
8,37	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor sencillo en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40 o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 229.247,00	$ 229.247,00
8,38	Suministro, instalación y puesta en servicio de canaleta metálica de 5 cm (ancho) x 12 cm (alto) con pintura electrostática, galvanizada en caliente, con tapa metálica continua y accesorios (codos, uniones, derivaciones), division interna, Incluye: canaleta metálica para cableado eléctrico (canaleta metálica tapa–cuerpo), con sus respectivos accesorios de unión, curvas, derivaciones, soportes, tornillería y herrajes de fijación; perforación y anclajes en muro o techo; marcación y rotulado según RETIE, prensaestopas, y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta operación, cumplimiento normativo y puesta en funcionamiento.	ML	10,00	$ 77.062,00	$ 770.620,00
	ATENCION AL USUARIO				
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8,39	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG , marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	3,00	$ 257.358,00	$ 772.074,00

8,40	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led cuadrada de 48 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes, conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	2,00	$ 476.427,00	$ 952.854,00
8,41	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor sencillo en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40 o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 227.309,00	$ 227.309,00
8,42	Suministro, instalación y puesta en servicio de canaleta metálica de 5 cm (ancho) x 12 cm (alto) con pintura electrostática, galvanizada en caliente, con tapa metálica continua y accesorios (codos, uniones, derivaciones), division interna, Incluye: canaleta metálica para cableado eléctrico (canaleta metálica tapa–cuerpo), con sus respectivos accesorios de unión, curvas, derivaciones, soportes, tornillería y herrajes de fijación; perforación y anclajes en muro o techo; marcación y rotulado según RETIE, prensaestopas, y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta operación, cumplimiento normativo y puesta en funcionamiento.	ML	10,00	$ 78.031,00	$ 780.310,00
	PSCOLOGIA				
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8,43	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG , marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	6,00	$ 259.781,00	$ 1.558.686,00
8,44	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led redonda de 18 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes, conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	2,00	$ 339.751,00	$ 679.502,00
8,45	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led cuadrada de 48 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes, conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 468.188,00	$ 468.188,00
8,46	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor sencillo en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40 o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 229.732,00	$ 229.732,00
8,47	Suministro, instalación y puesta en servicio de canaleta metálica de 5 cm (ancho) x 12 cm (alto) con pintura electrostática, galvanizada en caliente, con tapa metálica continua y accesorios (codos, uniones, derivaciones), division interna, Incluye: canaleta metálica para cableado eléctrico (canaleta metálica tapa–cuerpo), con sus respectivos accesorios de unión, curvas, derivaciones, soportes, tornillería y herrajes de fijación; perforación y anclajes en muro o techo; marcación y rotulado según RETIE, prensaestopas, y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta operación, cumplimiento normativo y puesta en funcionamiento.	ML	10,00	$ 77.062,00	$ 770.620,00
	HISTORIAS CLINICAS				
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8,48	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG , marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	3,00	$ 261.720,00	$ 785.160,00

8,49	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led redonda de 18 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes, conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 345.567,00	$ 345.567,00
8,50	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led cuadrada de 48 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes, conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	2,00	$ 472.065,00	$ 944.130,00
8,51	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor sencillo en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40 o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 231.186,00	$ 231.186,00
8,52	Suministro, instalación y puesta en servicio de canaleta metálica de 5 cm (ancho) x 12 cm (alto) con pintura electrostática, galvanizada en caliente, con tapa metálica continua y accesorios (codos, uniones, derivaciones), division interna, Incluye: canaleta metálica para cableado eléctrico (canaleta metálica tapa–cuerpo), con sus respectivos accesorios de unión, curvas, derivaciones, soportes, tornillería y herrajes de fijación; perforación y anclajes en muro o techo; marcación y rotulado según RETIE, prensaestopas, y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta operación, cumplimiento normativo y puesta en funcionamiento.	ML	10,00	$ 78.031,00	$ 780.310,00
	OBERVACION PROLONGADA				
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8,53	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG , marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	6,00	$ 259.297,00	$ 1.555.782,00
8,54	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led redonda de 18 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes, conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	2,00	$ 345.083,00	$ 690.166,00
8,55	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led cuadrada de 48 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes, conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	3,00	$ 469.157,00	$ 1.407.471,00
8,56	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor sencillo en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40 o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 228.763,00	$ 228.763,00
8,57	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor doble en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	1,00	$ 312.125,00	$ 312.125,00
	UPS				
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				

8,58	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de una UPS trifásica convencional tipo Online Doble Conversión de 15 kVA, el sistema deberá incluir banco de baterías (EBM) suficiente para garantizar autonomía mínima de 10 minutos al 100 % de carga, cableado de cobre calibre 3x4+1x4(N)+1x6(T) AWG THHN/THWN o LSZH, tubería de 1 ¼" EMT para conexión eléctrica, breaker de protección de entrada, breaker de protección de salida, DPS, regatas, resanes, cumpliendo con los requisitos del RETIE y métodos de instalación permitidos por NTC 2050.	UND	1	$ 30.760.835,00	$ 30.760.835,00
	PUNTO ELECTRICO PARA AA				
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8,59	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente bifasico de muro con polo a tierra, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 1/2" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 2 No. 10 + 1 No. 10 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, breakermatic protector sobrevoltaje, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.	UND	9	$ 366.893,00	$ 3.302.037,00
				COSTOS DIRECTOS	**$ 375.507.280,00**
				ADMINISTRACIÓN **15%**	$ 56.326.092,00
				IMPREVISTO **3%**	$ 11.265.218,00
				UTILIDAD **7%**	$ 26.285.510,00
				TOTAL AIU **25%**	**$ 93.876.820,00**
				IVA SOBRE UTILIDAD **19%**	$ 4.994.247,00
				COSTOS INDIRECTOS	**$ 98.871.067,00**
				TOTAL	**$ 474.378.347,00**

ESPECIFICACIONES TECNICAS ADICIONALES

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.01	DESMONTE DE CUBIERTA TERMOACÚSTICA TIPO SANDWICH, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS FUERA DE LA INSTALACIONES DE LA BRIGADA DE INFANTERÍA DE MARINA No.4. INCLUYE RETIRO DE CABALLETE, LIMATESA LIMAHOYA Y CANALETA
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere a los trabajos de desmonte y retiro de las tejas existentes instaladas en primaria, incluye todo los equipos y herramientas para su retiro conservando. incluye también el almacenaje de estos en una bodega donde se conserve su estado y no sufran de daños.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

•Ubicar el área de cubierta a la cual se va retirar la teja.
•Desmontar los elementos de fijación de las tejas de la estructura de cubierta.
•Desmontar la teja o lamina en buen estado.
•Retirar las tejas con sus elementos de fijación evitar hacer daños en las tejas que se desmontan.
•Deben ser entregadas al usuario las tejas en buen estado.
•Disposición final en el sitio o botadero certificado de las tejas en mal estado o escombros que salgan de la actividad.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Normas relacionadas al trabajo de alturas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual.

MATERIALES

- No Requiere.

EQUIPO

- Herramienta menor.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Debe quedar la cubierta sin tejado dejando la estructura de cubierta expuesta.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA COLOR VERDE, COMPUESTA POR FOIL DE ALUMINIO, ASFALTO MODIFICADO Y LÁMINA DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR. LAS TEJAS TENDRÁN DIMENSIONES DE 0.82 M X 6 M O 12 M, SIMILARES O IGUALES A LA TEJA 360A AJOVER . EL SUMINISTRO INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA CUBIERTA. ADEMÁS, SE INCLUYE EL CABALLETE DETERMINADO POR EL FABRICANTE, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja termo acústica y con todo lo necesario para su correcta instalación (tornillería empaques arandelas silicona), debe contar con el desperdicio necesario para tal actividad, estas actividades deben ejecutase con las normas de seguridad de trabajo en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. Incluye la disposición final del material retirado en lugar autorizado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Colocar las protecciones adecuadas, avisos de peligro para aislar zonas de carga.
- Almacenaje de escombros.
- Verificar las medidas y curvas en el sitio de la obra y replantear la estructura en la obra, ubicando los lugares donde deberá ir cada elemento de la estructura y trazar las distancias entre cada uno de ellos.
- Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas de fibrocemento.
- Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja.
- Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio certificado debe usar arnés certificado, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).
- Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada.
- Para subir las tejas se recomienda una grúa, un diferencial o equipo mecánico que entregue el material a la altura necesaria para dar celeridad a la instalación evitando accidentes por subir las tejas de manera manual
- Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo.
- La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y trasversalmente con el diseño del techo dando la curva en áreas donde hay giro por el arco y forma de la estructura deberá realizar los cortes uniformemente y equidistante.
- Colocación de tornillos:

-Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo.
-Introducir el tornillo en el orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca.
-Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica.

- Colocar la segunda lamina traslapada trasversalmente con la primera teja. (Él traslape trasversal mínimo es de 20 cm).
- Colocar el tramo a 10 cm de cada extremo de ambas tejas para poder sujetarse correctamente.
- Fijar nuevamente como la primera teja.
- Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado.

Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta ruede hacia el desagüe como es debido.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual.

MATERIALES

- Teja termo acústica color verde referencia ecoroof asa 37 upvc 2,5 mm verde 1,07 m x 5,9 m.
- Elementos de fijación tornillo auto perforante con capuchón, arandela, empaque y todo lo necesario para su correcta instalación.
- Silicona.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamios.
- Grúa o equipo mecánico para elevación de tejas.
- Elementos de seguridad.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

La elaboración de procedimientos bajo el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y ficha técnica de la teja.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.03	MANTENIMIENTO PERFILES METÁLICOS DE 12 CM DE ALTO PERFIL EN C DOBLE, INCLUYE LIMPIEZA SEMIWHITE, ANTICORROSIVO Y PINTURA, CUATRO CARAS ESTRUCTURA DE TECHO DE LA COCINA, EL CUAL CONSISTE EN LA REMOCIÓN DE PINTURA, CAMBIO DE ELEMENTOS COMO DIAGONALES, ÁNGULOS, INCLUYE RUTINA DE PINTURA BASE ANTICORROSIVA POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA POLIURETANO ACUERDO A SUPERVISIÓN, LA SOLDADURA A REALIZARSE DEBE SER CON SOLDADURA WEST ARCO 6011 INCLUYE PRUEBA DE TINTAS EN SOLDADURA
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el mantenimiento de perfiles metálicos de 12 cm de alto en perfil C doble, ubicados en la estructura del techo de la cocina. El mantenimiento incluye la limpieza con semiwhite, aplicación de anticorrosivo y pintura en las cuatro caras de los perfiles. Además, se realizará la remoción de pintura existente, el reemplazo de elementos como diagonales y ángulos, y se aplicará una rutina de pintura base anticorrosiva poliamida y acabado con pintura poliuretano, siguiendo las indicaciones de la supervisión. La soldadura a realizarse será con soldadura West Arco 6011, incluyendo pruebas de tintas en la soldadura para asegurar su calidad. Se debe contemplar por parte del contratista los costos de sistema de andamiaje para adelantar el correcto mantenimiento de la estructura metálica.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Identificación del sitio.
- Limpieza y preparación de la superficie.
- Remoción de pintura existente.
- Identificación y cambio de elementos estructurales.
- Aplicación de anticorrosivo en todas las caras de los perfiles.
- Aplicar la soldadura necesaria.
- Acabado de pintura acuerdo a supervisión.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10.
- Especificaciones del fabricante.
- Normativa de seguridad industrial y trabajo en alturas vigente.
- NTC aplicables a pinturas anticorrosivas y recubrimientos.
- AWS D1.1 – Código de soldadura estructural.

ENSAYOS A REALIZAR

- Pruebas de adherencia de la pintura.
- Pruebas de espesor de la pintura.
- Pruebas de tintas en la soldadura.
- Inspección visual de la calidad de la soldadura.

MATERIALES

- Semiwhite.
- Pintura anticorrosiva poliamida.
- Pintura de poliuretano.
- Soldadura West Arco 6011.
- Elementos de reemplazo (diagonales, ángulos).

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura.
- Equipo de pintura.
- Sistema de andamios.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Adherencia de la pintura: Cumplimiento de las especificaciones del fabricante.
- Espesor de la pintura: Cumplimiento de las especificaciones de la supervisión.
- Calidad de la soldadura: Sin fisuras ni defectos visibles, según la prueba de tintas y la inspección visual.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.04	REMPLAZO DE PERFIL METÁLICO EXISTENTE ESTRUCTURA METÁLICA CERCHAS DIAGONALES ENTRE OTROS, INCLUYE CORTE DE ELEMENTO AFECTADO, REPOSICIÓN DE ELEMENTO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y PINTURA EPOXICA TECHO DE LA COCINA, EL CUAL CONSISTE EN LA REMOCIÓN DE PINTURA, CAMBIO DE ELEMENTOS COMO DIAGONALES, ÁNGULOS, INCLUYE RUTINA DE PINTURA BASE ANTICORROSIVA POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA POLIURETANO ACUERDO A SUPERVISIÓN, LA SOLDADURA A REALIZARSE DEBE SER CON SOLDADURA WEST ARCO 6011 INCLUYE PRUEBA DE TINTAS EN SOLDADURA
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el reemplazo de perfiles metálicos existentes en la estructura del techo de la cocina, incluyendo el corte del elemento afectado, la reposición con un nuevo elemento, y la aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica. Además, se realizará la remoción de pintura existente, el cambio de elementos como diagonales y ángulos, y se aplicará una rutina de pintura base anticorrosiva poliamida y acabado con pintura poliuretano, siguiendo las indicaciones de la supervisión. La soldadura a realizarse será con soldadura West Arco 6011, incluyendo pruebas de tintas en la soldadura para asegurar su calidad. Se debe contemplar por parte del contratista los costos de sistema de andamiaje para adelantar el correcto mantenimiento de la estructura metálica.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Identificación del sitio de instalación.
- Corte de los perfiles a remover.
- Se prepara las superficies de contacto nuevas, e instalar los nuevos perfiles.
- Añadir puntos de soldadura necesarios para fijar perfiles.
- Aplicación de anticorrosivos, luego pintura epòxica removiendo la pintura existente.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Normas de seguridad industrial para trabajos en altura y con productos químicos.
- Normas de calidad para soldadura (AWS D1.1 u otras aplicables).
- Especificaciones del fabricante de la pintura anticorrosiva, epóxica y poliuretano.

ENSAYOS A REALIZAR

- Pruebas de adherencia de la pintura.
- Pruebas de espesor de la pintura.
- Pruebas de tintas en la soldadura.
- Inspección visual de la calidad de la soldadura.

MATERIALES

- Perfiles metálicos de reemplazo.
- Pintura anticorrosiva poliamida.
- Pintura epóxica.
- Pintura de poliuretano.
- Soldadura West Arco 6011.
- Elementos de reemplazo (diagonales, ángulos).

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura.
- Equipos de limpieza para perfiles.
- Equipo de pintura.
- Sistema de andamios.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Adherencia de la pintura: Cumplimiento de las especificaciones del fabricante.
- Espesor de la pintura: Cumplimiento de las especificaciones de la supervisión.
- Calidad de la soldadura: Sin fisuras ni defectos visibles, según la prueba de tintas y la inspección visual.
- Alineación y nivelación de los perfiles: Cumplimiento de las especificaciones del diseño.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PARA DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS EN ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18, CON DIMENSIONES DE ALTURA DE 20 CM, ANCHO DE 40 CM Y ESPESOR DE 0.40 MM CON SOPORTES METALICOS. LA CANALETA ESTARÁ DISEÑADA PARA LA CORRECTA CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS. INCLUYE LA ADAPTACIÓN Y EL ANCLAJE PARA BAJANTES EN PVC DE 4", CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ADECUADA Y FUNCIONAL, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y DRENAJE.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro e instalación de una canaleta para drenaje de aguas lluvias en acero galvanizado con dimensiones de 20 cm de altura, 40 cm de ancho y un espesor de 0.40 mm. La canaleta estará diseñada para la correcta conducción de aguas lluvias. Además, se incluye la adaptación y anclaje de bajantes en PVC calibre 20, junto con todos los accesorios necesarios para su instalación adecuada y funcional, conforme a las normativas colombianas de construcción y drenaje.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Identificación del sitio instalación.
- Ubicación, alineación, fijación y anclaje de la canaleta.
- Instalación de juntas y sellado en las uniones para evitar filtraciones.
- Ubicación de bajantes PVC calibre 20, con sus respectivas abrazaderas, codos y uniones, asi como la aplicación de selladores en la conexión.
- Realización de pruebas para verificar el flujo de agua.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NTC 1500 - Norma para sistemas de drenaje en construcción.
- NTC 576 - Especificaciones para acero galvanizado.
- NSR-10 - Reglamento colombiano de construcción sismo resistente.
- ASTM A653 - Norma para acero galvanizado estructural.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de estanqueidad de las canaletas y bajantes.
- Verificación de la capacidad de conducción del agua.
- Inspección de anclajes y fijaciones.

MATERIALES

- Canaleta de acero galvanizado de 20 cm x 40 cm y 0.40 mm de espesor.
- Bajantes en PVC calibre 20.
- Abrazaderas, codos, uniones y selladores.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Niveles de burbuja.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación de la canaleta.
- Ausencia de fugas tras la prueba de estanqueidad.
- Instalación de todos los accesorios requeridos conforme a especificaciones.
- Soportes y anclajes ubicados según diseño.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.06	SUMNISTRO E INSTALACION DE PERFIL GALVANIZADO EN C PARA LAS CORREAS, CON DIMENSIONES DE 120 MM X 60 MM Y UN ESPESOR DE 2.0 MM, DE ACERO ESTRUCTURAL HR 50. LOS PERFILES SERÁN AJUSTADOS PARA TEJA TERMOACÚSTICA DE ACUERDO CON LA FICHA TÉCNICA DEL FABRICANTE, TENIENDO EN CUENTA LA LONGITUD Y EL ANCHO DE LAS LÁMINAS DE LA CUBIERTA DEL TECHO. EN ESTA ESTRUCTURA SE INCORPORARÁ LA VIGA CANAL CON LA FORMA Y PENDIENTE REQUERIDA, CONFORME A LA PENDIENTE EXISTENTE DEL TECHO. LA SOLDADURA DEBERÁ REALIZARSE UTILIZANDO SOLDADURA WEST ARCO 6011, Y LA ESTRUCTURA SERÁ PINTADA CON PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO TIPO POLIURETANO. ADEMÁS, SE INCLUIRÁ TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, CONFORME A LAS NORMATIVAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD EN CONSTRUCCIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	KG - KILOGRAMO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el mantenimiento integral de la estructura metálica del techo, incluyendo el suministro e instalación de perfiles galvanizados rectangulares de 120 mm x 60 mm y 2.0 mm de espesor, fabricados en acero estructural HR 50, para las correas. Estos perfiles serán ajustados para la instalación de teja termoacústica, siguiendo las especificaciones del fabricante y considerando las dimensiones de las láminas de la cubierta. Se incorporará una vida canal con la forma y pendiente adecuada, adaptándose a la pendiente existente del techo. La soldadura se realizará con soldadura West Arco 6011, y la estructura será pintada con base poliamida y acabado poliuretano. Se incluirán todos los materiales y procesos necesarios para una instalación completa y de alta calidad, cumpliendo con las normativas de seguridad y calidad en construcción.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Identificación del sitio de instalación.
- Corte de los perfiles a instalar.
- Instalación de correas con si correcta alineación.
- Anadir los puntos de soldadura necesarios.
- Añadir la viga canal asegurando las pendientes necesarias.
- Aplicación de pintura base en poliamida y acabado en poliuretano.
- Instalación de teja termoacustica.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Normas de seguridad industrial para trabajos en altura y con soldadura.
- Normas de calidad para soldadura (AWS D1.1 u otras aplicables).
- Especificaciones del fabricante de la teja termoacústica.
- Especificaciones del fabricante de la pintura poliamida y poliuretano.

ENSAYOS A REALIZAR

- Pruebas de adherencia de la pintura.
- Pruebas de espesor de la pintura.
- Pruebas de tintas en la soldadura.
- Inspección visual de la calidad de la soldadura.
- Verificación de la pendiente de la vida canal.
- Verificación de la correcta instalación de la teja termoacustica.

MATERIALES

- Perfiles galvanizados rectangulares (120 mm x 60 mm x 2.0 mm, acero HR 50).
- Teja termoacústica.
- Viga canal.
- Soldadura West Arco 6011.
- Pintura base poliamida.
- Pintura de acabado poliuretano.
- Materiales de fijación (tornillos, etc.).

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura.
- Equipos de limpieza para perfiles.
- Equipo de pintura.
- Equipo de trabajo en alturas.
- Andamios

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Dimensiones de los perfiles: Cumplimiento de las especificaciones del diseño.
- Calidad de la soldadura: Sin fisuras ni defectos visibles, según la prueba de tintas y la inspección visual.
- Adherencia y espesor de la pintura: Cumplimiento de las especificaciones del fabricante y la supervisión.
- Pendiente de la vida canal: Cumplimiento de las especificaciones del diseño.
- Instalación de la teja termoacústica: Cumplimiento de las especificaciones del fabricante.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.07	SUMNISTRO E INSTALACION BAJANTES EN PVC DE 4", DE 3 M DE LARGO INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ADECUADA Y FUNCIONAL, CONFORME A LAS NORMATIVAS COLOMBIANAS DE CONSTRUCCIÓN Y DRENAJE.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro e instalación de bajantes en tubería PVC de 4 pulgadas de diámetro y 3 metros de longitud, con todos los accesorios necesarios (codos, abrazaderas, uniones, soportes, anclajes y sellos), asegurando un sistema eficiente de conducción de aguas lluvias desde la cubierta hasta el sistema de recolección. La instalación garantizará estanqueidad, alineación y funcionalidad conforme a las normas colombianas vigentes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicación de bajantes PVC calibre 20, con sus respectivas abrazaderas, codos y uniones, asi como la aplicación de selladores en la conexión.
- Cortar y ensamblar los tramos de tubería y codos con adhesivo especial para PVC.
- Asegurar uniones herméticas con presión y tiempo de secado según fabricante.
- Ajustar la tubería a los soportes asegurando verticalidad.
- Realizar prueba de flujo con agua para verificar funcionamiento y posibles fugas.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NTC 576: Tuberías de PVC para drenaje y ventilación.
- RAS 2000: Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico.
- NSR-10: Norma de construcción sismo resistente.
- NTC 1087: Uniones y adhesivos para tuberías de PVC.
- NTC 2295: Sistemas de bajantes pluviales.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de estanqueidad en las bajantes.
- Verificación de la capacidad de conducción del agua.
- Inspección de anclajes y fijaciones.

MATERIALES

- Tubería PVC de 4" clase sanitaria o clase 10 (5 m de largo).
- Codos de 45° o 90°, uniones, reducciones si aplica.
- Abrazaderas metálicas o plásticas.
- Tornillos y anclajes para fijación.
- Cemento para PVC (adhesivo especial).
- Limpiador de PVC (opcional).

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Niveles de burbuja.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Verticalidad máxima permitida: desviación ≤ 2 cm por 5 m.
- Fugas: No debe presentar goteo en ninguna unión.
- Abrazaderas: mínimo 1 cada 1.5 m.
- Altura de descarga conforme a especificaciones hidráulicas.
- Estética: instalación alineada, limpia, sin deformaciones visibles.

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.08	SUMNISTRO E INSTALACION DE CABALLETE LIMAHOYA LIMATESA DETERMINADO POR EL FABRICANTE, INCLUYE ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA, Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el suministro e instalación de caballetes tipo limahoya o limatesa, según el diseño y especificación del fabricante, para asegurar el correcto cierre de las uniones superiores de la cubierta. Este sistema evita filtraciones, mejora el comportamiento estructural y proporciona un acabado estético uniforme. Incluye todos los materiales de fijación, anclajes y aplicación de sellante protector sobre la cabeza de los tornillos, garantizando estanqueidad y durabilidad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Revisión preliminar
- Verificar condiciones de la estructura soporte y alineación de la cubierta.
- Confirmar compatibilidad del caballete con la teja instalada (tipo, forma y color).

Suministro de materiales
- Transportar y almacenar los caballetes, tornillos, sellante y accesorios conforme a las recomendaciones del fabricante.

Trazado y preparación
- Marcar las líneas guía para la instalación de los caballetes en el punto de intersección superior de las faldones (limatesa) o canales (limahoya).
- Limpieza de la superficie de contacto para garantizar adherencia del sellante.

Instalación
- Colocar el caballete sobre la cubierta, asegurando que se alinee correctamente.
- Fijar el caballete con tornillos autoperforantes con arandela de neopreno según el patrón recomendado.
- Aplicar sellante en la cabeza de los tornillos y en las juntas de solape para evitar filtraciones.

Verificación final y limpieza
- Inspeccionar fijaciones, alineación, estanqueidad y acabado.
- Retirar residuos de obra.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10.
- Especificaciones del fabricante.
- Normas relacionadas al trabajo de alturas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual.

MATERIALES

- Caballetes limatesa o limahoya (según tipo de cubierta).
- Tornillos autoperforantes con arandela EPDM.
- Sellante protector (silicona neutra o sellador poliuretánico UV resistente).
- Arandelas, fijaciones.
- Cinta de espuma o sellante en rollo (si aplica, según fabricante). Elementos de fijación tornillo auto perforante con capuchón, arandela, empaque y todo lo necesario para su correcta instalación.
- Silicona.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamios.
- Grúa o equipo mecánico para elevación de tejas.
- Elementos de seguridad.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Alineación: desviación máxima permitida ±1 cm en 3 metros.

Fijación: todos los tornillos deben estar alineados, completamente anclados y sellados.

Estanqueidad: sin filtraciones en pruebas de lluvia o simulación.

Solapes de caballetes según especificación mínima del fabricante (generalmente entre 15 y 20 cm).

CAPÍTULO	1	CUBIERTA
ÍTEM	1.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC COLOR BLANCO, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, GARANTIZANDO DURABILIDAD, RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y FÁCIL MANTENIMIENTO. SE UTILIZARÁN MATERIALES CERTIFICADOS, ASEGURANDO UNA INSTALACIÓN SEGURA Y DE ALTA CALIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 6050 PARA CIELORRASOS EN PVC. INCLUYE LABORES DE DESMONTE DEL CIELORASO EXISTENTE
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en el suministro e instalación de cielorraso en PVC, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y fijación a la estructura del techo. Se garantizará durabilidad, resistencia a la humedad y fácil mantenimiento. Se utilizarán materiales certificados, asegurando una instalación segura y de alta calidad. La ejecución cumplirá con la NSR-10 y la NTC 6050 para cielorrasos en PVC.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Revisión del área de trabajo y planificación:
   - Inspección de la estructura del techo donde se fijará el cielorraso.
   - Verificación de medidas y alineaciones.
   - Definición del tipo de perfilería y accesorios requeridos.
   - Cálculo de materiales necesarios.
2. Preparación de la estructura de soporte:
   - Instalación de perfilería metálica o listones de madera según requerimiento.
   - Asegurar el nivel y la alineación de la estructura.
   - Fijación segura de la estructura con tornillos y anclajes adecuados.
3. Corte y fijación de paneles de PVC:
   - Corte de los paneles de PVC a la medida necesaria.
   - Instalación de los paneles de PVC asegurando una fijación uniforme y sin deformaciones.
   - Uso de perfiles de remate y molduras para acabados estéticos y funcionales.
4. Ajustes y terminaciones:
   - Sellado de juntas y fijaciones para evitar filtraciones de humedad.
   - Instalación de accesorios adicionales si se requieren (rejillas, luminarias, entre otros).
   - Limpieza de residuos y verificación final de acabados.
5. Pruebas y verificación final:
   - Revisión de nivelación y estabilidad de la instalación.
   - Inspección visual de acabados y fijaciones.
   - Asegurar que no haya espacios abiertos o paneles sueltos.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Norma de sismo resistencia en Colombia.
- NTC 6050: Norma técnica colombiana para instalación de cielorrasos en PVC

ENSAYOS A REALIZAR

1. Inspección visual:
   - Verificación de la correcta instalación, nivelación y alineación.
2. Prueba de estabilidad y fijación:
   - Aplicación de presión moderada para comprobar que los paneles estén bien sujetos.
3. Revisión de resistencia a la humedad:
   - Inspección posterior a exposición a condiciones de humedad para asegurar que no haya deformaciones o filtraciones.

MATERIALES

- Paneles de PVC certificados para cielorrasos.
- Perfilería metálica o listones de madera para soporte.
- Tornillos autoperforantes y taquetes de fijación.
- Perfiles de remate y molduras decorativas.
- Sellador de juntas resistente a la humedad.

EQUIPO

- Taladro eléctrico con brocas adecuadas.
- Nivel láser o de burbuja para alineaciones.
- Sierra o cortadora para PVC.
- Destornilladores eléctricos y manuales.
- Equipo de protección personal (guantes, gafas de seguridad, casco si es necesario).

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Instalación alineada y nivelada sin irregularidades visibles.
- Fijación segura de los paneles sin espacios abiertos o deformaciones.
- Resistencia a la humedad sin presencia de filtraciones.
- Acabados uniformes sin fisuras ni desperfectos estéticos.

CAPÍTULO	1	Cubierta
ÍTEM	1.10	DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE REGULAR ESTADO EN LÁMINA PVC, INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ACCESORIOS, DESMONTE DE PUNTOS ELECTRICOS DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN, INCLUYE TRABAJOS EN ALTURAS, LIMPIEZA Y DISPOSICIÓN FINAL ACUERDO INDICACIONES DE LA SUPERVISIÓN Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN Y MONTAJE
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el desmonte de cielo raso existente en lámina PVC en estado regular, incluyendo el retiro completo de las láminas, la estructura de soporte metálica o en otro material, perfiles, anclajes, suspensiones y accesorios, así como el desmonte de los puntos eléctricos asociados al sistema de iluminación tales como luminarias, cableado superficial y cajas visibles, contemplando la ejecución de trabajos en alturas cuando sea requerido, la desenergización previa de los circuitos, la limpieza general del área intervenida, la clasificación, cargue, retiro y disposición final de los residuos conforme a las indicaciones de la supervisión, e incluye toda la mano de obra necesaria para la correcta ejecución de la actividad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Actividades preliminares

- Verificación del área a intervenir.
- Identificación y desenergización de circuitos eléctricos.
- Señalización y delimitación del área de trabajo.
- Instalación de andamios o medios auxiliares certificados para trabajo en altura.

Desmonte de puntos eléctricos

- Confirmar ausencia de tensión con equipo de medición.
- Retiro de luminarias y accesorios.
- Desconexión y aseguramiento del cableado.
- Retiro de cajas y soportes superficiales si aplica.

Desmonte del cielo raso

- Retiro manual y controlado de láminas de PVC.
- Desmonte progresivo de perfilería principal y secundaria.
- Retiro de elementos de suspensión y anclajes.

Manejo de residuos

- Clasificación de residuos (PVC, metálicos, eléctricos).
- Acopio temporal en sitio autorizado.
- Cargue y transporte para disposición final según indicaciones de la supervisión.

Limpieza final

- Barrido general.
- Retiro de residuos menores.
- Entrega del área completamente despejada.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP
- Resolución 4272 de 2021 – Ministerio del Trabajo (Trabajo Seguro en Alturas)
- Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).
- Especificaciones técnicas del proyecto e indicaciones de la supervisión.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de ausencia de tensión eléctrica mediante equipo de medición.
- Inspección visual del retiro total de estructura y anclajes.
- Verificación de condiciones seguras del área intervenida.
- Registro fotográfico del proceso.

MATERIALES

- Bolsas industriales para escombros.
- Cinta de señalización.
- Etiquetas para bloqueo eléctrico.
- Elementos menores de protección provisional de cableado (si aplica).

EQUIPO

- Andamios certificados o plataformas elevadoras.
- Escaleras certificadas.
- Multímetro o detector de tensión.
- Taladro eléctrico (si se requiere).
- Carretillas para transporte interno.
- Herramienta menor (destornilladores, alicates, llaves, martillo, palancas y demás herramientas manuales necesarias).

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se haya retirado la totalidad del cielo raso, estructura y accesorios especificados.
- No existan elementos sueltos ni anclajes expuestos.
- Los puntos eléctricos estén correctamente desconectados y asegurados.
- El área quede limpia y libre de residuos.
- La disposición final de residuos se realice conforme a indicaciones de la supervisión.
- La supervisión apruebe la actividad ejecutada.

CAPÍTULO	2	BAÑOS
ÍTEM	2.01 2.09 2.18 2.27 2.36 2.45	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PISO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en la demolición de la plantilla de piso existente, asegurando la completa remoción de los materiales sin dejar restos en el área afectada. Los escombros generados serán transportados a un botadero autorizado conforme a las normativas ambientales y de residuos sólidos vigentes en Colombia.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Inspección inicial:
   - Identificación del área a demoler.
   - Verificación de posibles interferencias con instalaciones existentes (redes eléctricas, tuberías, etc.).
   - Definición de las medidas de seguridad requeridas.
2. Preparación del sitio:
   - Delimitación del área de trabajo con barreras de seguridad.
   - Uso de señalización de advertencia.
   - Equipamiento del personal con los Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados.
3. Demolición de la plantilla de piso:
   - Uso de herramientas manuales o mecánicas según el espesor y tipo de material.
   - Corte y fragmentación controlada para minimizar la generación de polvo y vibraciones excesivas.
   - Retiro progresivo de los escombros para mantener un ambiente de trabajo seguro.
4. Recolección y transporte de residuos:
   - Acopio temporal en un área designada para facilitar el cargue.
   - Cargue de los residuos en volquetas o contenedores autorizados.
   - Transporte hacia el botadero certificado cumpliendo con la normativa vigente.
5. Limpieza y disposición final:
   - Barrido y retiro de polvo y pequeños residuos remanentes.
   - Verificación de que el área quede completamente despejada.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Resolución 472 de 2017: Manejo de residuos de construcción y demoliciones (RCD).
- Decreto 1076 de 2015: Regulaciones ambientales en Colombia.
- Normativa del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia sobre disposición de residuos sólidos.
- NTC 3329: Manejo y control de residuos de construcción.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Inspección visual post-demolición:
   - Verificación de la limpieza y retiro total de la plantilla de piso.
2. Verificación de disposición final de residuos:
   - Revisión de documentos de transporte y disposición final en botaderos autorizados.
3. Medición de calidad del aire (si aplica):
   - Evaluación de niveles de polvo en suspensión tras la demolición, conforme a normativas ambientales.

MATERIALES

- Plástico o lona para cubrir escombros temporalmente.
- Bolsas resistentes para residuos pequeños.
- Agua para riego y mitigación de polvo.

EQUIPO

- Martillos neumáticos o rotomartillos.
- Cortadoras de concreto si es necesario.
- Palas y carretillas para recolección de escombros.
- Volquetas o contenedores para transporte de residuos.
- Equipos de protección personal: guantes, gafas, casco, mascarilla y botas de seguridad.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- El área debe quedar libre de residuos y materiales demolidos.
- No deben quedar restos de la plantilla de piso.
- Los escombros deben estar completamente retirados y dispuestos en botaderos certificados.
- Se debe presentar evidencia del cumplimiento del transporte y disposición de residuos mediante documentos o registros fotográficos.

CAPÍTULO	2	BAÑOS
ÍTEM	2.02 2.10 2.19 2.28 2.37 2.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 33 CM X 33 CM CON UN R11 COMO MÍNIMO PARA EL COEFICIENTE ANTIDESLIZANTE, COLOR SEGÚN REFERENCIA SELECCIONADA Y CON SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE PARA MAYOR SEGURIDAD Y DURABILIDAD. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO UNA TERMINACIÓN UNIFORME Y ESTÉTICA. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUYENDO AQUELLOS PARA LA INSTALACIÓN DE REJILLAS DE PISO, ASEGURANDO UN AJUSTE PRECISO. ASIMISMO, SE CONTEMPLAN TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, GARANTIZANDO QUE EL DECLIVE DEL PISO IMPIDA EMPOZAMIENTOS Y PERMITA LA CONDUCCIÓN EFICIENTE DEL AGUA HACIA EL DRENAJE DE LAS REJILLAS. SE ASEGURARÁ QUE EL ACABADO FINAL NO PRESENTE RESALTOS EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE, GARANTIZANDO UNA TRANSICIÓN UNIFORME. LA INSTALACIÓN CUMPLIRÁ CON LAS NORMATIVAS VIGENTES, INCLUYENDO LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en el suministro e instalación de cerámica para piso, de primera calidad, en formato 33 cm x 33 cm con un R11 como mínimo para el coeficiente antideslizante, color según referencia seleccionada y con superficie antideslizante para mayor seguridad y durabilidad. La instalación se realizará con juntas no mayores a 2 mm para evitar acumulación de suciedad y con emboquillado concolor rasante a la superficie, garantizando una terminación uniforme y estética. Se incluyen todos los cortes necesarios, incluyendo aquellos para la instalación de rejillas de piso, asegurando un ajuste preciso. Asimismo, se contemplan todos los materiales y herramientas requeridos para su correcta ejecución, garantizando que el declive del piso impida empozamientos y permita la conducción eficiente del agua hacia el drenaje de las rejillas. Se asegurará que el acabado final no presente resaltos en la junta con el piso del pasillo existente, garantizando una transición uniforme. La instalación cumplirá con las normativas vigentes, incluyendo la NTC 4321 para revestimientos cerámicos y la NSR-10 en aspectos estructurales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Preparación de la superficie:
   - Limpieza y nivelación del sustrato para garantizar una correcta adhesión.
   - Aplicación de imprimante si es necesario para mejorar la adherencia del pegante.
   - Verificación del declive para asegurar la correcta conducción del agua.
2. Trazado y distribución:
   - Marcado de líneas guías para garantizar una alineación precisa.
   - Distribución de las piezas cerámicas para evitar cortes innecesarios y asegurar estética.
3. Colocación de cerámicos:
   - Aplicación del adhesivo en la superficie con llana dentada.
   - Instalación de las piezas cerámicas presionando firmemente para garantizar una correcta adhesión.
   - Uso de separadores para mantener la junta uniforme de 2 mm.
   - Ajuste y corte de piezas en esquinas y zonas con rejillas de drenaje.
4. Emboquillado y acabado final:
   - Aplicación de la boquilla concolor, asegurando que quede rasante a la superficie.
   - Limpieza de residuos y exceso de material.
   - Inspección visual para corregir posibles defectos.
5. Entrega y verificación final:
   - Limpieza general del área de trabajo.
   - Inspección de alineación, nivel y calidad del acabado.
   - Prueba de resistencia y adherencia.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NTC 4321: Norma técnica colombiana para revestimientos cerámicos.
- NSR-10: Normativa sismo resistente en aspectos estructurales.

ENSAYOS A REALIZAR

1. Prueba de adherencia:
   - Verificación manual para asegurar que las piezas están correctamente fijadas.
2. Inspección de juntas y nivelación:
   - Revisión visual y con nivel de burbuja para confirmar alineación.
3. Prueba de resistencia mecánica:
   - Golpeteo leve en diferentes puntos para detectar posibles piezas flojas.
4. Verificación del drenaje:
   - Simulación de evacuación de agua para comprobar el declive y la correcta conducción hacia las rejillas.

MATERIALES

- Cerámica antideslizante de primera calidad (formato 33 cm x 33 cm, R11).
- Pegante para cerámica de alto desempeño.
- Boquilla concolor para emboquillado.
- Separadores plásticos de 2 mm.
- Imprimante para mejorar adherencia (si aplica).

EQUIPO

- Cortadora de cerámica manual o eléctrica.
- Llana dentada para aplicación de adhesivo.
- Nivel de burbuja o láser.
- Espátula de goma para emboquillar.
- Esponja y paños para limpieza.
- Equipo de protección personal (guantes, gafas, casco y botas de seguridad).

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Alineación y nivelación de las piezas cerámicas sin variaciones mayores a 2 mm.
- Juntas uniformes y sin acumulación de residuos.
- Firme adherencia del cerámico sin piezas sueltas o inestables.
- Acabado limpio y uniforme con emboquillado rasante a la superficie.
- Declive adecuado para evitar empozamientos y asegurar el drenaje eficiente

CAPÍTULO	2	BAÑOS
ÍTEM	2.03 2.11 2.20 2.29 2.38 2.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA EN MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO, EN EL EMPALME ENTRE EL PISO Y EL MURO, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME QUE EVITE LA ACUMULACIÓN DE POLVO O RESIDUOS. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CON UNA ALTURA DE 12 A 15 CM, ASEGURANDO UN ACABADO ESTÉTICO, RESISTENTE Y DE FÁCIL MANTENIMIENTO. SE EMPLEARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS DE FIJACIÓN ADECUADAS PARA GARANTIZAR DURABILIDAD Y ADHERENCIA ÓPTIMA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El suministro e instalación de guardasuelos en media caña de granito pulido en el empalme entre el piso y el muro, garantizando una superficie uniforme que evite la acumulación de polvo o residuos. La instalación se realizará con una altura de 12 a 15 cm, asegurando un acabado estético, resistente y de fácil mantenimiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Revisión y preparación del área: Se verificará la limpieza y nivelación del empalme entre piso y muro.
2. Corte y preparación de las piezas: Se cortarán las piezas de granito a la medida necesaria.
3. Aplicación del adhesivo: Se usará mortero adhesivo especializado para granito.
4. Colocación de las piezas: Se fijarán las piezas asegurando alineación y nivelación.
5. Sellado de juntas: Se aplicará boquilla epóxica para evitar acumulación de residuos.
6. Limpieza y verificación: Se retirarán excesos de adhesivo y se revisará el acabado final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NTC 4321 (Norma Técnica Colombiana para revestimientos y acabados)

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de alineación: Uso de nivel de burbuja.
- Prueba de adherencia: Comprobación de fijación adecuada de las piezas.
- Inspección visual: Evaluación del acabado y limpieza final.

MATERIALES

- Granito pulido en formato media caña.
- Mortero adhesivo especializado.
- Boquilla epóxica.

EQUIPO

- Cortadora de granito.
- Llana dentada para aplicación de adhesivo.
- Esponja y paños para limpieza.
- Nivel de burbuja para alineación.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Alineación y nivelación exacta en toda la instalación.
- Juntas no mayores a 2 mm.
- Acabado sin residuos de adhesivo o boquilla.

CAPÍTULO	2	BAÑOS
ÍTEM	2.04 2.12 2.21 2.30 2.39 2.48	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MURO Y PEGA EXISTENTE, RETIRO DE ZÓCALOS, CON LA POSTERIOR DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS EN UN BOTADERO AUTORIZADO. LA DEMOLICIÓN INCLUIRÁ EL RETIRO COMPLETO DEL ENCHAPE, ASEGURANDO QUE NO QUEDEN RESTOS NI RESIDUOS EN EL ÁREA AFECTADA. LOS MATERIALES SERÁN TRANSPORTADOS A UN BOTADERO CERTIFICADO CONFORME A LAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS SÓLIDOS VIGENTES EN COLOMBIA, GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE MANEJO DE RESIDUOS Y LAS REGULACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en la demolición y retiro total del enchape existente en muros, incluyendo la remoción completa de la pega o mortero de adherencia y el retiro de zócalos, garantizando la eliminación total de residuos y material suelto en el área intervenida, contemplando el cargue, transporte y disposición final de los escombros en botadero autorizado, cumpliendo con la normativa ambiental y de manejo de residuos sólidos vigente en Colombia, así como con las disposiciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, e incluyendo toda la mano de obra, herramientas y actividades necesarias para la correcta ejecución del trabajo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Actividades preliminares

- Verificación del área a intervenir.
- Señalización y delimitación del área de trabajo.
- Protección de elementos cercanos que no serán intervenidos (puertas, ventanas, aparatos sanitarios, etc.).

Demolición de enchape y zócalos

- Retiro manual o mecánico del enchape existente.
- Demolición de la capa de pega o mortero de adherencia hasta dejar la superficie base libre de residuos.
- Retiro completo de zócalos.
- Revisión detallada del muro para verificar eliminación total de restos adheridos.

Manejo y disposición de residuos

- Recolección y acopio temporal de escombros.
- Clasificación si aplica.
- Cargue y transporte a botadero autorizado.
- Disposición final conforme a normativa ambiental vigente.

Limpieza final

- Barrido y retiro de polvo y partículas.
- Entrega del área completamente limpia y libre de residuos.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Normativa ambiental vigente en Colombia para manejo de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Regulaciones emitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Decreto 1076 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente.
- Resolución 472 de 2017 (Gestión Integral de RCD).
- Especificaciones técnicas del proyecto.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual para verificar retiro total del enchape y la pega.
- Verificación de condiciones adecuadas del sustrato (sin residuos sueltos).
- Registro fotográfico antes y después de la intervención.
- Verificación de disposición en sitio autorizado (soporte si aplica).

MATERIALES

- Bolsas industriales para escombros.
- Plásticos o lonas de protección.
- Cinta de señalización.
- Elementos de protección temporal para áreas contiguas.

EQUIPO

- Martillo demoledor eléctrico (si se requiere).
- Pulidora con disco para desbaste (si aplica).
- Carretillas para transporte interno.
- Herramienta menor (martillos, cinceles, espátulas, palas, barras, macetas y demás herramientas manuales necesarias).

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Se haya retirado el 100% del enchape, zócalos y material de pega.
- No existan restos adheridos ni material suelto en el muro.
- El área intervenida quede limpia y apta para recibir nuevo acabado.
- Los residuos hayan sido dispuestos en botadero autorizado conforme a la normativa vigente.
- La supervisión apruebe la ejecución de la actividad.

CAPÍTULO	2	BAÑOS
ÍTEM	2.05 2.13 2.22 2.31 2.40 2.49	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICO PARA PARED DE BAÑO, DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 30 CM X 60 CM O SUPERIOR, CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, GARANTIZANDO ESTÉTICA, HIGIENE Y DURABILIDAD. SE INCLUYEN TODOS LOS CORTES NECESARIOS, INCLUSO PARA LA INSTALACIÓN DE TOMAS CORRIENTES, INTERRUPTORES Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS, ASÍ COMO MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ CONFORME A LA NTC 4321 PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS, LA NSR-10 EN ASPECTOS ESTRUCTURALES
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Comprende la adecuación de superficies, suministro e instalación de revestimiento cerámico de primera calidad para muros de baño, en formato 30 x 60 cm o superior, instalado con juntas no mayores a 2 mm, con emboquillado color rasante a la superficie.

Incluye preparación del soporte, suministro de adhesivos, nivelación, cortes especiales para instalación de accesorios (tomas, interruptores, salidas hidráulicas), colocación, alineación, emboquillado, limpieza final y todas las actividades necesarias para garantizar un acabado uniforme, higiénico, resistente a la humedad y de alta durabilidad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar planos arquitectónicos y alturas de enchape.
- Inspeccionar la superficie base (pañete o muro), asegurando que esté firme, nivelada, limpia y seca.
- Corregir irregularidades mediante resanes o afinado.
- Definir modulación del enchape para minimizar cortes visibles.
- Marcar ejes de referencia horizontales y verticales.
- Preparar el adhesivo según especificaciones del fabricante.
- Aplicar adhesivo con llana dentada sobre la superficie.
- Instalar las piezas cerámicas respetando alineación, nivel y separación de juntas (≤ 2 mm).
- Utilizar separadores para garantizar uniformidad.
- Ejecutar cortes necesarios para puntos eléctricos e hidráulicos.
- Verificar continuamente plomo, nivel y alineación.
- Permitir el fraguado del adhesivo según fabricante.
- Realizar emboquillado con material color rasante a la superficie.
- Limpiar excedentes de boquilla y residuos de obra.
- Realizar limpieza final del enchape.
- Verificar acabado final.
- Obtener aprobación de interventoría.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NTC 4321 – Instalación de revestimientos cerámicos.
- NSR-10 – (aplicable en condiciones del soporte estructural).
- Especificaciones del fabricante del cerámico y adhesivo.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección de adherencia del enchape.
- Verificación de nivelación y alineación.
- Control de ancho de juntas (≤ 2 mm).
- Inspección de acabado (uniformidad, limpieza, estética).
- Aprobación de la supervisión.

MATERIALES

- Baldosa cerámica de primera calidad (30 x 60 cm o superior).
- Adhesivo para enchape cerámico (tipo mortero).
- Boquilla o fragua color rasante.
- Separadores de junta.
- Agua para mezcla y limpieza.

EQUIPO

- Cortadora de cerámica.
- Llana dentada.
- Nivel, plomada y escuadra.
- Herramienta menor
- Carretillas para transporte interno.
- Baldes y mezcladores.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

• Las superficies deberán quedar completamente alineadas, niveladas y aplomadas.

• Las juntas no deberán superar los 2 mm y deberán ser uniformes.

• No se permitirán piezas fisuradas, sueltas o con mala adherencia.

• El acabado deberá ser homogéneo, limpio y sin manchas de boquilla.

• Los cortes deberán ser precisos, especialmente en puntos eléctricos e hidráulicos.

• No se permitirán desniveles entre piezas.

• Instalación aprobada por la supervisión.

CAPÍTULO	2	BAÑOS
ÍTEM	2.06 2.14 2.23 2.32 2.41 2.50	DESMONTE DE INODOROS Y ORINALES CONSERVANDO SU ESTADO ASI MISMO AJUSTAR ACUERDO INSTALACION DE ENCHAPE, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA CORECTO DESMONTE
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Comprende el desmonte cuidadoso de aparatos sanitarios (inodoros y orinales) existentes, garantizando su conservación en buen estado para posterior reinstalación, de acuerdo con las nuevas condiciones derivadas de la instalación de enchapes.

Incluye desconexión de redes hidráulicas y sanitarias, retiro de fijaciones, manejo adecuado de accesorios, limpieza, almacenamiento temporal, protección de los elementos desmontados y todas las actividades necesarias para evitar daños o pérdidas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Verificar ubicación y estado de los aparatos sanitarios existentes.
• Cerrar el suministro de agua correspondiente.
• Drenar el agua residual de los aparatos.
• Desconectar conexiones hidráulicas (flexibles, válvulas, sifones).
• Retirar sellos (silicona, mortero o empaques).
• Desanclar los aparatos de piso o muro con herramientas adecuadas.
• Realizar el retiro evitando golpes, fisuras o daños.
• Tapar provisionalmente las salidas hidráulicas y sanitarias para evitar ingreso de residuos.
• Limpiar los aparatos desmontados.
• Clasificar y almacenar en sitio seguro, protegidos contra golpes y suciedad.
• Marcar los elementos para facilitar su reinstalación.
• Ajustar condiciones del punto sanitario según nuevo enchape (niveles, distancias, alineación).
• Mantener inventario de accesorios desmontados.
• Obtener aprobación de la supervisión.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

• RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
• NTC aplicables a instalaciones sanitarias.
• Especificaciones del fabricante de los aparatos sanitarios.

ENSAYOS A REALIZAR

• Inspección visual del estado de los aparatos desmontados.
• Verificación de integridad (sin fisuras ni daños).
• Control de inventario de accesorios.
• Aprobación de la supervisión.

MATERIALES

• Tapones provisionales para tuberías.
• Cinta teflón.
• Empaques (si se requiere reemplazo).
• Material de protección

EQUIPO

• Llaves de plomería.
• Destornilladores.
• Espátulas.
• Herramienta menor.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Los aparatos sanitarios deberán desmontarse sin fisuras, golpes ni deterioro.
- Todos los accesorios deberán ser recuperados o reemplazados si presentan daño.
- Las salidas hidráulicas y sanitarias deberán quedar protegidas.
- El almacenamiento deberá garantizar la integridad de los elementos.
- Se deberá permitir su posterior reinstalación en condiciones óptimas.
- Actividad aprobada por la supervisión.

CAPÍTULO	2	BAÑOS
ÍTEM	2.07 2.15 2.24 2.33 2.42 2.51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL POWER ONE COLOR BLANCO CORONA O EQUIVALENTE MEJORES ESPECIFICACIONES, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN TAMBIEN EL DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Comprende el suministro e instalación de sanitario institucional tipo Power One color blanco (marca Corona o equivalente de igual o mejores especificaciones), incluyendo el desmonte del aparato existente, conexión a la red sanitaria e hidráulica, suministro e instalación de todos los accesorios necesarios y puesta en funcionamiento.

Incluye anclaje, sellos, nivelación, conexión hidráulica y sanitaria, aplicación de silicona, boquilla, limpieza final, disposición de residuos y todas las actividades requeridas para garantizar un funcionamiento adecuado, hermético y durable del sistema.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar planos hidráulicos y ubicación del sanitario.
- Cerrar suministro de agua del punto correspondiente.
- Desmontar el aparato sanitario existente con cuidado.
- Retirar residuos y disponerlos en sitio autorizado.
- Verificar estado del punto sanitario (brida, desagüe, nivel de piso).
- Ajustar niveles considerando el espesor del enchape instalado.
- Instalar anillo de cera o sello sanitario en la conexión.
- Ubicar el sanitario en posición, alineado y nivelado.
- Fijar el sanitario al piso mediante pernos de anclaje.
- Conectar a la red hidráulica mediante flexible y válvula de suministro.
- Instalar accesorios (tanque, mecanismos internos, tapa, asiento).
- Sellar la base con silicona sanitaria.
- Aplicar boquilla o acabado en la base (si aplica).
- Abrir suministro de agua y verificar funcionamiento.
- Revisar que no existan fugas hidráulicas ni sanitarias.
- Realizar limpieza final del área.
- Obtener aprobación de la supervisión.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- NTC aplicables a aparatos sanitarios.
- Especificaciones del fabricante del sanitario.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de funcionamiento (descarga).
- Verificación de ausencia de fugas.
- Inspección de nivelación y fijación.
- Revisión de sellos sanitarios.
- Aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Sanitario institucional tipo Power One o equivalente.
- Anillo de cera o sello sanitario.
- Pernos de fijación.
- Válvula de suministro.
- Flexible de conexión.
- Silicona sanitaria.
- Boquilla

EQUIPO

- Llaves de plomería.
- Taladro.
- Nivel.
- Herramienta menor.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- El sanitario deberá quedar correctamente nivelado, alineado y firme.
- No se permitirán fugas en conexiones hidráulicas ni sanitarias.
- El sistema de descarga deberá funcionar correctamente.
- Los sellos deberán garantizar hermeticidad total.
- La instalación deberá ser limpia, sin exceso de silicona o acabados deficientes.
- El aparato deberá quedar libre de fisuras o daños.
- Disposición adecuada de residuos generados.
- Instalación aprobada por la supervisión.

CAPÍTULO	2	BAÑOS
ÍTEM	2.08 2.16 2.25 2.34 2.43 2.52	RETIRO DE LAVAMANOS SUMNISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE PEDESTAL O SIMILAR, INCLUYE KIT DE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS NECESARIOS, INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED SANITARIA Y RED HIDRÁULICA EXISTENTE, INC, BOQUILLA, SILICONA, DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOBRANTES EN SITIO ADECUADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, EQUIPOS Y OBRA CIVIL NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN, TAMBIEN EL DESMONTE Y RETIRO DEL APARATO SANITARIO Y ACCESORIOS EXISTENTES.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Comprende el retiro del lavamanos existente y el suministro e instalación de un lavamanos tipo pedestal o similar, incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, conexión a la red hidráulica y sanitaria existente, y puesta en operación.

Incluye desmontaje, retiro y disposición final de los elementos existentes, instalación de grifería, sifón, válvulas, conexiones, sellos, nivelación, fijación, aplicación de silicona y boquilla, limpieza final y todas las actividades necesarias para garantizar una instalación funcional, estética y hermética.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar ubicación y condiciones del lavamanos existente.
- Cerrar suministro de agua del punto hidráulico.
- Desmontar lavamanos, grifería, sifón y accesorios existentes.
- Retirar y disponer residuos en sitio autorizado.
- Revisar estado de las salidas hidráulicas y sanitarias.
- Ajustar niveles según enchape instalado (altura y alineación).
- Instalar pedestal y lavamanos asegurando nivelación.
- Fijar el lavamanos al muro mediante chazos o anclajes.
- Instalar grifería, válvula de desagüe y sifón.
- Conectar a la red hidráulica mediante flexibles y válvulas.
- Verificar alineación de desagüe con la red sanitaria.
- Aplicar silicona sanitaria en uniones y contacto con muro.
- Aplicar boquilla o acabado en encuentros (si aplica).
- Abrir suministro de agua y verificar funcionamiento.
- Revisar que no existan fugas.
- Realizar limpieza final del área.
- Obtener aprobación de interventoría.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- NTC aplicables a aparatos sanitarios y grifería.
- Especificaciones del fabricante del lavamanos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de funcionamiento hidráulico.
- Verificación de ausencia de fugas.
- Inspección de nivelación y fijación.
- Revisión de correcta evacuación del agua.
- Aprobación de interventoría.

MATERIALES

- Lavamanos tipo pedestal o similar.
- Grifería (mezclador o llave sencilla).
- Sifón.
- Válvula de desagüe.
- Flexibles de conexión.
- Válvulas de paso.
- Silicona sanitaria.
- Boquilla (si aplica).
- Anclajes y chazos.

EQUIPO

- Llaves de plomería.
- Taladro.
- Nivel.
- Herramienta menor

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- El lavamanos deberá quedar correctamente nivelado, alineado y firmemente instalado.
- No se permitirán fugas en conexiones hidráulicas ni sanitarias.
- El sistema de desagüe deberá funcionar adecuadamente.
- Los sellos deberán garantizar hermeticidad total.
- La instalación deberá presentar acabado limpio y estético.
- Todos los accesorios deberán quedar correctamente instalados y operativos.
- Disposición adecuada de residuos generados.
- Actividad aprobada por interventoría.

CAPÍTULO	2	BAÑOS
ÍTEM	2.17 2.26 2.35 2.44 2.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN DE 3" CON REJILLA METÁLICA, INCLUYENDO TODOS LOS MATERIALES, ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO. SE GARANTIZARÁ UNA CONEXIÓN SEGURA A LA RED SANITARIA, ASEGURANDO FLUJO ADECUADO, RESISTENCIA A LA CORROSIÓN Y PREVENCIÓN DE OLORES O RETORNOS DE AGUA. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NSR-10, EL RAS 2000
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Comprende el suministro e instalación de sifón de piso de 3” con rejilla metálica, garantizando su correcta conexión a la red sanitaria, adecuado funcionamiento hidráulico y prevención de olores mediante sello hidráulico.

Incluye excavación menor (si aplica), adecuación del punto, instalación del sifón, conexión a tubería sanitaria, nivelación, fijación, formación de pendientes, sellos, acabados y limpieza final, así como todos los materiales, accesorios y actividades necesarias para su correcta ejecución.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar ubicación del sifón según planos hidráulicos.
- Revisar niveles de piso terminado y pendientes requeridas.
- Adecuar el punto de conexión a la red sanitaria.
- Instalar el cuerpo del sifón alineado con la tubería de descarga.
- Garantizar correcta conexión hermética (pegante PVC o sistema correspondiente).
- Verificar la formación del sello hidráulico interno del sifón.
- Ajustar nivel del sifón respecto al acabado final del piso.
- Instalar rejilla metálica asegurando ajuste firme y nivelado.
- Conformar pendientes del piso hacia el sifón (mínimo 1% a 2%).
- Sellar uniones con mortero o material adecuado.
- Realizar limpieza del área.
- Ejecutar prueba de drenaje con agua.
- Verificar evacuación adecuada y ausencia de fugas.
- Obtener aprobación de interventoría.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- NSR-10 (aspectos constructivos aplicables).
- NTC aplicables a tuberías y accesorios sanitarios.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de flujo (evacuación de agua).
- Verificación de sello hidráulico (control de olores).
- Inspección de nivelación y ubicación.
- Verificación de pendientes hacia el sifón.
- Aprobación de la supervisión.

MATERIALES

- Sifón de 3” (PVC o material especificado).
- Rejilla metálica (acero inoxidable o galvanizada).
- Pegante PVC.
- Mortero de nivelación.
- Sellantes.

EQUIPO

- Nivel.
- Palustre.
- Cortadora o herramienta de ajuste.
- Herramienta menor.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- El sifón deberá quedar correctamente instalado, nivelado y alineado.
- La rejilla deberá quedar al nivel del acabado final del piso.
- Se deberá garantizar evacuación rápida del agua sin empozamientos.
- No se permitirán fugas en conexiones.
- El sifón deberá cumplir con función de sello hidráulico (sin retorno de olores).

• Las pendientes deberán dirigir adecuadamente el flujo hacia el sifón.

• Acabados limpios y estéticos.

• Actividad aprobada por la supervisión.

CAPÍTULO	3	LABORATORIO
ÍTEM	3.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE SENCILLO 50 X 35 , INCLUYE DESMONTE DEL EXISTENTE, SIFÓN EN P Y CANASTILLA, TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Comprende el suministro e instalación de lavaplatos sencillo en acero inoxidable de dimensiones aproximadas 50 x 35 cm, incluyendo el desmonte y retiro del lavaplatos existente, suministro e instalación de sifón tipo P, canastilla de desagüe, conexiones hidráulicas y sanitarias necesarias, sellos, fijaciones y todos los elementos requeridos para garantizar el correcto funcionamiento del sistema. Incluye retiro y disposición final del elemento desmontado conforme a la normativa ambiental vigente, pruebas de funcionamiento y entrega a satisfacción de la supervisión.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Inspección inicial
- Verificación de dimensiones del mesón o mueble.
- Revisión del estado de las redes hidráulicas y sanitarias existentes.

Desmonte del lavaplatos existente
- Cierre del suministro de agua.
- Desconexión de sifón y acometidas.
- Retiro del lavaplatos sin afectar el mesón o estructura de soporte.
- Disposición temporal del elemento retirado.

Preparación del área
- Limpieza de la superficie de apoyo.
- Verificación de nivelación.

Instalación del nuevo lavaplatos
- Ubicación y ajuste en el vano existente.
- Fijación según sistema del fabricante.
- Instalación de canastilla de desagüe.
- Instalación de sifón tipo P.
- Conexión a red de desagüe existente.
- Sellado perimetral con silicona sanitaria antihongos.

Pruebas de funcionamiento
- Apertura del suministro de agua.
- Verificación de fugas en conexiones.
- Comprobación de correcto drenaje.

Limpieza y entrega
- Limpieza del área intervenida.
- Entrega a satisfacción de la supervisión.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Resolución 0330 de 2017 – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS).
- Decreto 1077 de 2015 – Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Decreto 1076 de 2015 – Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC – ICONTEC) aplicables a accesorios sanitarios y tuberías PVC.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de estanqueidad en conexiones hidráulicas y sanitarias.
- Verificación de correcto drenaje sin filtraciones.
- Confirmación de estabilidad y nivelación del lavaplatos.

MATERIALES

- Lavaplatos sencillo en acero inoxidable 50 x 35 cm.
- Canastilla metálica o en acero inoxidable.
- Sifón tipo P en PVC o polipropileno.
- Sellante sanitario (silicona antihongos).
- Cinta teflón para conexiones.
- Elementos de fijación y ajuste.

EQUIPO

- Herramienta menor para instalación y ajuste.
- Llaves de plomería.
- Taladro (si se requiere ajuste de fijaciones).
- Recipientes para recolección de agua residual.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Lavaplatos correctamente instalado, nivelado y fijo.
- Conexiones sin fugas.

- Drenaje continuo y sin represamientos.
- Sellado perimetral uniforme y continuo.
- Área limpia y libre de residuos.
- Funcionamiento adecuado al momento de la entrega.

CAPÍTULO	3	LABORATORIO
ÍTEM	3.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE PARA LAVAPLATOS MODELO AQUARIUS O SIMILAR (INCLUYE CONECTOR A SALIDA HIDRÁULICA)
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Comprende el suministro e instalación de llave mezcladora o sencilla para lavaplatos, modelo Aquarius o similar en calidad y especificaciones técnicas, incluyendo conectores flexibles a la salida hidráulica, elementos de fijación, sellos, accesorios y todos los componentes necesarios para garantizar su correcto funcionamiento. Incluye la verificación del punto hidráulico existente, conexión a la red de agua fría y/o caliente (según aplique), pruebas de funcionamiento, control de fugas y entrega a satisfacción de la supervisión.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Inspección previa

- Verificación del estado de la salida hidráulica.
- Confirmación de compatibilidad de roscas y presión del sistema.
- Cierre del suministro de agua.

Desmonte (si aplica)

- Retiro de la llave existente.
- Limpieza del área de instalación.

Instalación de la nueva llave

- Colocación de la llave en el orificio del lavaplatos o mesón.
- Ajuste y fijación según especificaciones del fabricante.
- Instalación de conectores flexibles a la salida hidráulica.
- Aplicación de cinta teflón en conexiones roscadas.

Pruebas de funcionamiento

- Apertura gradual del suministro de agua.
- Verificación de presión y caudal.
- Revisión de posibles fugas en conexiones.

Limpieza y entrega

- Limpieza del área intervenida.
- Entrega del elemento instalado en correcto funcionamiento.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Resolución 0330 de 2017 – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS).
- Decreto 1077 de 2015 – Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Decreto 1076 de 2015 – Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC – ICONTEC) aplicables a grifería sanitaria y accesorios hidráulicos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de estanqueidad en conexiones.
- Verificación de correcto funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre.
- Comprobación de presión y caudal adecuados.

MATERIALES

- Llave para lavaplatos modelo Aquarius o similar.
- Conectores flexibles certificados.
- Cinta teflón.
- Empaques y accesorios de fijación incluidos por fabricante.

EQUIPO

- Herramienta menor para instalación y ajuste.
- Llaves de plomería.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Llave firmemente instalada y alineada.
- Ausencia total de fugas.
- Funcionamiento suave del mecanismo de apertura y cierre.
- Caudal adecuado sin salpicaduras excesivas.
- Área limpia y en condiciones adecuadas al momento de la entrega.

CAPÍTULO	4	ACABADOS
ÍTEM	4.01 4.04	ESCARIFICACIÓN DE PINTURA PREPARACION DE SUPERFICIE INCLUYE LIMPIEZA, LIJADO Y CORRECCION DE DEFECTOS DE TODAS LAS SUPERFICIES Y TODO LO NECESARIO PARA

		REALIZAR EL PROCESO ACUERDO A LA NTC 5747
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende la escarificación de pintura y preparación de superficie, incluyendo limpieza, lijado y corrección de defectos de todas las superficies. Se emplearán herramientas y equipos especializados para garantizar una adecuada remoción de pintura deteriorada y la correcta preparación de la base antes de aplicar nuevos recubrimientos. La ejecución se realizará conforme a la NTC 5747.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Identificación y delimitación del área de trabajo.
- Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes.
- Verificación de herramientas y materiales necesarios.
- Inspección inicial del estado de la pintura y la superficie.
- Uso de herramientas especializadas como espátulas, cepillos de alambre, lijadoras mecánicas o manuales.
- Eliminación de residuos sueltos y limpieza profunda de la superficie.
- Corrección de defectos en la superficie mediante resanes con material adecuado.
- Inspección visual de la superficie después del proceso.
- Prueba de adherencia para evaluar la condición de la base preparada.
- Revisión del cumplimiento con las especificaciones de preparación antes de la aplicación de nuevos recubrimientos.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NTC 5747 - Norma para preparación de superficies antes de pintura.
- NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual para detectar residuos de pintura y defectos en la superficie.
- Prueba de adherencia para verificar la calidad de la preparación.
- Evaluación de la limpieza y nivelación de la superficie antes de aplicar recubrimientos.

MATERIALES

- Espátulas y cepillos de alambre.
- Lijadoras mecánicas o manuales.
- Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.

EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Eliminación completa de pintura deteriorada.
- Superficie libre de residuos y correctamente nivelada.
- Cumplimiento con las normativas de seguridad y calidad.

CAPÍTULO	4	ACABADOS
ÍTEM	4.02 4.05	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de estuco plástico, incluyendo resanes y filos, garantizando una superficie uniforme, libre de imperfecciones y lista para el acabado final. Se utilizarán materiales de alta calidad y técnicas adecuadas para asegurar adherencia, resistencia y durabilidad. La ejecución cumplirá con la NTC 6050 para recubrimientos en edificaciones.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Identificación y delimitación del área de trabajo.
- Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes.
- Verificación de herramientas y materiales necesarios.
- Limpieza y preparación de la superficie para garantizar adherencia.
- Aplicación de una primera capa de estuco plástico de manera uniforme.
- Corrección de defectos mediante resanes y ajuste de filos.
- Aplicación de capas adicionales si es necesario, asegurando un espesor adecuado.
- Lijado y nivelación de la superficie para obtener un acabado liso y uniforme.
- Inspección visual de la superficie después del proceso.
- Prueba de adherencia para evaluar la calidad del acabado.
- Revisión del cumplimiento con las especificaciones de preparación antes del acabado final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NTC 6050 - Norma para recubrimientos en edificaciones.
- NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual para detectar imperfecciones en la superficie.
- Prueba de adherencia para verificar la calidad de la aplicación.
- Evaluación del acabado y nivelación de la superficie antes de aplicar la pintura final.

MATERIALES

- Estuco plástico de alta calidad.
- Lijadoras y espátulas para la aplicación y nivelación.
- Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.

EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.

INCLUYE

10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA	12. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Superficie completamente lisa y sin imperfecciones.
- Cumplimiento con el espesor adecuado y nivelación uniforme.
- Adherencia y resistencia conforme a las normativas vigentes.

CAPÍTULO	4	ACABADOS
ÍTEM	4.03	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR SELECCIONADO POR EL USUARIO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo 1 lavable antibacterial, en tres manos, con resina acrílica modificada base agua, garantizando propiedades antibacterianas, resistencia al lavado y acabado uniforme. Se aplicará en el color seleccionado por el usuario, asegurando cobertura total, adherencia adecuada y durabilidad. La ejecución incluirá la preparación de superficies, corrección de imperfecciones y aplicación uniforme, cumpliendo con la NTC 1335 para pinturas arquitectónicas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Identificación y delimitación del área de trabajo.
- Implementación de medidas de seguridad y protección de superficies adyacentes.
- Verificación de herramientas y materiales necesarios.
- Limpieza de la superficie para garantizar una adherencia adecuada.
- Corrección de imperfecciones mediante resanes y aplicación de estuco si es necesario.
- Aplicación de una primera mano de pintura tipo 1 lavable antibacterial.
- Verificación de cobertura y nivelación de la superficie.
- Aplicación de una segunda y tercera mano, garantizando uniformidad y acabado óptimo.
- Inspección visual para evaluar calidad y adherencia.
- Inspección visual del acabado final.
- Prueba de adherencia para verificar la calidad de la pintura.
- Revisión del cumplimiento con las especificaciones de cobertura y acabado uniforme.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NTC 1335 - Aplicación de pinturas arquitectónicas.
- NTC 6050 - Norma para recubrimientos en edificaciones.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual para detectar imperfecciones en la aplicación.
- Prueba de adherencia para verificar la calidad del acabado.
- Evaluación del color y uniformidad de la aplicación.

MATERIALES

- Pintura tipo 1 lavable antibacterial.
- Rodillos, brochas y pistolas de aplicación.
- Selladores y materiales de resane para corrección de imperfecciones.

EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipos de protección personal (EPP): casco, guantes, gafas de seguridad, botas.

INCLUYE		
13. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**14. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**15. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Superficie completamente uniforme y sin imperfecciones.
- Cobertura total sin transparencia ni variaciones de color.
- Adherencia y resistencia conforme a las normativas vigentes.

CAPÍTULO	4	ACABADOS
ÍTEM	4.06	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA PARA EXTERIORES , COLOR VERDE PINO, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, LIMPIEZA, SELLADO Y APLICACIÓN EN LA FACHADA PRINCIPAL, GARANTIZANDO DURABILIDAD Y RESISTENCIA A LA INTEMPERIE.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo coraza para exteriores, color verde pino, incluyendo preparación de superficies, limpieza, sellado y aplicación en la fachada principal, garantizando durabilidad y resistencia a la intemperie. El proceso se realizará conforme a la NTC 1335 para aplicación de pinturas arquitectónicas y todo lo necesario para su correcta aplicación según la ficha técnica del fabricante.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Identificación del sitio de instalación.
- Limpieza y preparación de la superficie eliminando polvo.
- Aplicación de sellador adecuado para adherencia, y luego una primera capa de pintura uniforme.
- Segunda capa de pintura.
- Revisión y retoque finales.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NTC 1335 - Norma Técnica Colombiana para aplicación de pinturas arquitectónicas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual de la aplicación de la pintura.
- Prueba de adherencia y resistencia a factores ambientales.
- Comprobación de uniformidad del color y acabado.

MATERIALES

- Pintura tipo coraza para exteriores, color verde pino.
- Sellador para superficies.
- Rodillos, brochas y pistolas de pintura.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Brochas, rodillos y pistolas de pintura.
- Andamios (En caso de requerirse).

INCLUYE		
16. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**17. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**18. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Superficie sin manchas, goteos ni descascaramientos.
- Acabado uniforme y libre de imperfecciones.
- Correcta adherencia y cobertura de la pintura.
- Cumplimiento con las normativas de seguridad y calidad.

CAPÍTULO	5	CARPINTERIA METALICA
ÍTEM	5.01	PUERTA LAVADO DIMENSIONES DE LA HOJA 1.50M X 2.00M PUERTA EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO.MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Comprende el suministro e instalación de puerta metálica en acero galvanizado autoextinguible y atóxica, con dimensiones de hoja de 1.50 m x 2.00 m, diseñada para uso hospitalario en áreas de lavado, con acabado sanitario color blanco.

Incluye marco metálico en acero de alta resistencia de 1.2 mm, herrajería completa (bisagras en acero inoxidable, cerradura con frontal metálico y manija en aluminio), sistema de fijación, junta de humo frío, diseño acústico, adecuación del vano, ejecución de pañete y pintura en los encuentros del marco con el muro, así como todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Verificar dimensiones del vano y condiciones del muro existente. • Revisar niveles, plomo y escuadra del vano. • Realizar adecuaciones previas (demoliciones menores o resanes si aplica). • Presentar el marco metálico y verificar ajuste. • Instalar el marco asegurando nivelación, alineación y plomada. • Fijar el marco mediante tornillos y anclajes en los puntos predefinidos. • Sellar el perímetro del marco con mortero o material adecuado. • Instalar la hoja de la puerta con bisagras en acero inoxidable. • Instalar cerradura con frontal metálico y manija en aluminio. • Instalar junta de humo frío en el marco (si aplica). • Verificar funcionamiento (apertura, cierre y ajuste). • Realizar pañete en los bordes del marco para ajuste al muro. • Aplicar pintura en zonas intervenidas para acabado uniforme. • Limpiar la superficie de la puerta y el área intervenida. • Realizar inspección final. • Obtener aprobación de interventoría.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• NSR-10 – Requisitos generales de construcción. • Normativa sanitaria para infraestructura hospitalaria vigente.
ENSAYOS A REALIZAR
• Verificación de nivel, plomo y escuadra. • Inspección de funcionamiento (apertura/cierre). • Revisión de fijaciones y anclajes. • Inspección de acabados sanitarios. • Aprobación de interventoría.
MATERIALES
• Puerta en acero galvanizado (acabado sanitario). • Marco metálico en acero (espesor 1.2 mm). • Bisagras en acero inoxidable. • Cerradura con frontal en acero inoxidable o aluminio. • Manija en aluminio. • Junta de humo frío. • Tornillos y anclajes. • Mortero para resanes. • Material de pañete. • Pintura para acabado.
EQUIPO
• Taladro. • Nivel. • Plomada. • Equipo de soldadura (si aplica). • Herramienta menor.
INCLUYE

19. DESPERDICIOS	**20. MANO DE OBRA**	**21. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
• La puerta deberá quedar correctamente alineada, nivelada y aplomada. • El sistema de apertura y cierre deberá funcionar sin interferencias. • No se permitirán deformaciones ni holguras excesivas. • El marco deberá quedar firmemente anclado. • Los acabados deberán ser lisos, uniformes y aptos para limpieza sanitaria. • Herrajes correctamente instalados y operativos. • El conjunto deberá cumplir condiciones de higiene y durabilidad propias de uso hospitalario. • Actividad aprobada por la supervisión.

CAPÍTULO	5	CARPINTERIA METALICA
ÍTEM	5.02	PUERTAS PASILLO DIMENSIONES DE CADA HOJA ES DE 1.50M X 2.0 PUERTA DOBLE EN ACERO GALVANIZADO AUTOEXTINGUIBLE, ATÓXICA, CONFORME A LA NORMA ICONTEC NTC 1300 PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ICONTEC NTC 4732 PARA ESPECIFICACIONES GENERALES DE PUERTAS METÁLICAS. ACABADO CERTIFICADO PARA USO SANITARIO, COLOR BLANCO. HERRAJERÍA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. CERRADURA CON FRONTAL EN ACERO INOXIDABLE O ALUMINIO, Y BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE. MANIJA EN ALUMINIO. MARCO CONFORMADO EN ACERO DE ALTA RESISTENCIA DE 1.2 MM, CON ALOJAMIENTO PARA JUNTA DE HUMO FRÍO. AGUJEROS PREDEFINIDOS PARA FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS. DISEÑO ACÚSTICO. MISMA FORMA PAÑETE Y PINTURA NECESARIOS PARA AJUSTAR LOS MARCOS
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro, transporte e instalación de puertas dobles para pasillo, en acero galvanizado autoextinguible y atóxico, cada hoja con dimensiones de 1.50 m x 2.00 m, con acabado certificado para uso sanitario en color blanco, conforme a las normas vigentes. Incluye marco conformado en acero de alta resistencia de espesor mínimo 1.2 mm, con alojamiento para junta de humo frío, hojas con diseño acústico, cerradura con frontal en acero inoxidable o aluminio, bisagras en acero inoxidable y manija en aluminio. Incluye igualmente la adecuación del vano, nivelación, aplome, fijación mediante tornillería, resanes en pañete y pintura para ajuste del marco a las condiciones		

existentes, garantizando correcto funcionamiento, hermeticidad y cumplimiento de condiciones hospitalarias (asepsia, facilidad de limpieza y durabilidad).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de medidas en sitio y condiciones del vano.
- Replanteo y nivelación del área de instalación.
- Adecuación del vano (demoliciones menores, limpieza y retiro de elementos sueltos).
- Instalación y fijación del marco metálico mediante tornillería en los puntos predefinidos.
- Verificación de plomo, nivel y escuadra del marco.
- Instalación de hojas, bisagras, cerradura y manijas.
- Instalación de junta de humo frío (si aplica).
- Ajuste de funcionamiento (apertura, cierre, alineación y hermeticidad).
- Ejecución de resanes en pañete y acabado en pintura en las áreas intervenidas.
- Limpieza final del área y entrega en correcto funcionamiento.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Normativa vigente aplicable a edificaciones hospitalarias (condiciones sanitarias y de asepsia).
- Recomendaciones y fichas técnicas del fabricante.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual de instalación (alineación, nivel y acabados).
- Verificación de funcionamiento (apertura, cierre y ajuste).
- Comprobación de fijación y estabilidad del conjunto.
- Verificación de acabados sanitarios (superficies lisas, lavables y sin defectos).
- Revisión de hermeticidad y correcto ajuste de la puerta.

MATERIALES

- Puertas dobles en acero galvanizado autoextinguible.
- Marco metálico en acero de alta resistencia (mín. 1.2 mm).
- Cerradura con frontal en acero inoxidable o aluminio.
- Bisagras en acero inoxidable.
- Manijas en aluminio.
- Tornillería y elementos de fijación.
- Junta de humo frío (si aplica).
- Morteros y materiales para resane y acabado.
- Pintura para ajuste de áreas intervenidas.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Taladros y equipos de fijación.
- Nivel, plomada y escuadra.
- Equipos de corte y ajuste metálico (si aplica).

INCLUYE

22. DESPERDICIOS	**23. MANO DE OBRA**	**24. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Puertas correctamente instaladas, alineadas, niveladas y aplomadas.
- Funcionamiento suave, sin fricción ni desajustes.
- Fijación firme y segura del marco.
- Acabados continuos, lisos, sin abolladuras, rayones ni defectos.
- Cumplimiento de condiciones sanitarias (superficies lavables, no porosas).
- Correcta instalación de herrajes y accesorios.
- Resanes y acabados finales acordes con las áreas existentes.

CAPÍTULO	5	CARPINTERIA METALICA
ÍTEM	5.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS EN ALUMINIO DIMENSIONES 100 CM X 150 CM TIPO PESADO, CORREDIZA, INCLUYE MATERIAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.
	5.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS EN ALUMINIO DIMENSIONES 700 CM X 150 CM TIPO PESADO, CORREDIZA, INCLUYE MATERIAL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en el suministro e instalación de ventanas en aluminio tipo pesado, sistema corredizo, fabricadas a la medida según planos arquitectónicos, incluyendo marcos, hojas móviles, rieles, felpas, empaques, vidrios, herrajes, anclajes, sellos y demás elementos necesarios para su correcta fijación y funcionamiento; comprende el transporte hasta obra, instalación, nivelación, plomeo, sellado perimetral, limpieza y verificación final de operación, garantizando estanqueidad, estabilidad y acabado conforme a las especificaciones del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de medidas en obra y revisión del vano (nivel, plomo y escuadra).
- Aprobación de muestras de perfilería, acabado y vidrio por parte de la interventoría.
- Presentación y ajuste del marco en el vano, verificando alineación y nivelación.
- Fijación mecánica del marco mediante anclajes adecuados al tipo de muro (concreto, mampostería, estructura metálica).
- Instalación de hojas corredizas y verificación de deslizamiento uniforme.
- Colocación de vidrios y empaques, asegurando correcta fijación y sellado.
- Aplicación de sellante perimetral para garantizar estanqueidad.
- Revisión de funcionamiento (apertura, cierre, ajuste de rodamientos).
- Limpieza final y protección hasta entrega.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 – Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (Título A y Título D – Elementos no estructurales).
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a perfiles de aluminio y vidrio (ICONTEC).
- Especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando aplique.
- Normativa técnica del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), si aplica.
- Fichas técnicas del fabricante de perfilería y herrajes aprobados.

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación dimensional del vano y de la ventana instalada.
- Inspección de nivel, plomo y escuadra.
- Prueba de funcionamiento (apertura y cierre suave).
- Verificación de sellado perimetral y estanqueidad básica (cuando aplique).

MATERIALES

- Perfilería en aluminio tipo pesado.
- Vidrio según especificación (claro, templado o laminado, según diseño).
- Rodamientos y herrajes.
- Tornillería y anclajes.
- Empaques, felpas y accesorios.
- Sellante siliconado o poliuretano.

EQUIPO

- Taladro percutor o atornillador eléctrico.
- Nivel de burbuja o nivel láser.
- Escuadra metálica.
- Remachadora (si aplica).
- Pistola aplicadora de sellante.
- Ventosas para manipulación de vidrio.
- Herramienta menor: destornilladores, llaves, martillo de goma, espátulas, flexómetro, cuñas plásticas.

INCLUYE

25. DESPERDICIOS	**26. MANO DE OBRA**	**27. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Desviación máxima de plomo y nivel: ± 3 mm por metro.
- Variación dimensional respecto a planos: ± 5 mm.
- Funcionamiento continuo sin fricción excesiva ni descarrilamiento.
- Sellado completo sin filtraciones visibles.
- Acabado uniforme, sin rayones, abolladuras ni fisuras en vidrio.

CAPÍTULO	6	REDES HIDRAULICAS
ÍTEM	6.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA HIDRONEUMÁTICO TIPO HIDROFLOW COMPUESTO POR BOMBA DE PRESIÓN DE 1.5 HP, TANQUE HIDRONEUMÁTICO ENTRE 50 Y 100 L, PRESOSTATO, MANÓMETRO, VÁLVULA CHECK, CONEXIONES HIDRÁULICAS Y ELÉCTRICAS, SOPORTES Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR UNA PRESIÓN ESTABLE Y CONSTANTE EN TODA LA RED DE AGUA EL EQUIPO ASEGURARÁ UN SUMINISTRO CONTINUO Y REGULADO MEDIANTE UN SISTEMA COMPUESTO POR BOMBA Y TANQUE CAPAZ DE MANTENER PRESIÓN CONSTANTE SEGÚN DEMANDA, CON CAPACIDAD PARA OPERAR ENTRE 4 Y 12 SALIDAS SIMULTÁNEAS CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES DE EQUIPOS HIDROFLOW COMERCIALES DE 1.5 HP, Y SE GARANTIZARÁ UNA INSTALACIÓN HERMÉTICA, SIN FUGAS, ESTABLE, SEGURA Y REALIZADA POR PERSONAL CERTIFICADO EN MANEJO DE SISTEMAS HIDRÁULICOS E HIDROFLOW, CUMPLIENDO LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS DE SISTEMAS DE PRESIÓN Y LAS NORMAS APLICABLES PARA EQUIPOS HIDRÁULICOS EN INSTALACIONES DE SERVICIOS PÚBLICOS.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema hidroneumático tipo Hydroflow o equivalente, compuesto por bomba de presión de 1.5 HP, tanque hidroneumático con capacidad entre 50 y 100 litros, presostato, manómetro, válvula check, conexiones hidráulicas y eléctricas, soportes y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

El sistema garantizará una presión estable y constante en la red hidráulica, permitiendo la operación simultánea entre 4 y 12 salidas, conforme a las especificaciones del fabricante.

Incluye la instalación completa del sistema, asegurando condiciones de hermeticidad, estabilidad, ausencia de fugas, operación segura y cumplimiento de las

condiciones técnicas requeridas para instalaciones hospitalarias, incluyendo pruebas de funcionamiento y entrega en óptimas condiciones operativas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de condiciones del sitio de instalación (espacio, ventilación, drenajes y accesibilidad).
- Replanteo y adecuación del área (nivelación de base y soportes).
- Instalación de la bomba y tanque hidroneumático sobre base firme y nivelada.
- Instalación de accesorios: presostato, manómetro, válvula check y conexiones hidráulicas.
- Conexión a la red hidráulica existente.
- Instalación de conexiones eléctricas conforme a normativa vigente (protecciones, puesta a tierra).
- Verificación de hermeticidad en todas las uniones.
- Calibración del sistema (presión de arranque y parada).
- Pruebas de funcionamiento bajo condiciones reales de operación.
- Limpieza del área y entrega del sistema en funcionamiento.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS (Colombia).
- RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (para conexiones eléctricas).
- Normas técnicas aplicables a equipos de presión y sistemas hidráulicos.
- Especificaciones técnicas del fabricante (Hydroflow o equivalente).

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de presión del sistema (verificación de operación estable).
- Inspección de fugas en conexiones hidráulicas.
- Verificación de funcionamiento del presostato (arranque/parada).
- Medición de presión en puntos de consumo.
- Verificación de operación simultánea de salidas (según capacidad del sistema).
- Revisión de consumo eléctrico y correcto funcionamiento del equipo.

MATERIALES

- Bomba de presión 1.5 HP.
- Tanque hidroneumático (50 – 100 L).
- Presostato.
- Manómetro.
- Válvula check.
- Tuberías y accesorios hidráulicos (PVC, CPVC o según diseño).
- Cableado eléctrico y protecciones.
- Soportes y elementos de fijación.
- Sellantes, teflón y elementos de estanqueidad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipos de medición de presión.
- Taladro y herramientas de fijación.
- Equipos de prueba hidráulica.
- Equipos eléctricos de instalación.

INCLUYE

28. DESPERDICIOS	**29. MANO DE OBRA**	**30. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Sistema instalado correctamente, nivelado y firmemente anclado.
- Ausencia total de fugas en conexiones hidráulicas.
- Presión constante y dentro de los rangos establecidos por el fabricante.
- Funcionamiento adecuado del presostato (arranque y parada automática).
- Operación estable con múltiples puntos de consumo simultáneos.
- Cumplimiento de normativas hidráulicas y eléctricas vigentes.
- Instalación limpia, ordenada y segura.

CAPÍTULO	6	REDES HIDRAULICAS
ÍTEM	6.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE 1/2" MEDIA PULGADA EN PVC SEGÚN LA A NTC 1500 PARA RED HIDRÁULICA INCLUYE 12 DE PUNTOS DE MEDIA PULGADA PARA LA INSTALACIÓN DE LLAVES DE BOLA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4072 Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN CODOS, UNIONES, SOPORTES, ABRAZADERAS, SELLADORES, Y DEMÁS COMPONENTES
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro, transporte e instalación de tubería en PVC de 1/2" (media pulgada) para red hidráulica de agua potable, conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC 1500.

Incluye la ejecución de doce (12) puntos hidráulicos de 1/2" para la instalación de llaves de bola, las cuales deberán cumplir con la NTC 4072. Se incluyen todos los accesorios necesarios como codos, tees, uniones, adaptadores, soportes, abrazaderas, selladores, así como los elementos requeridos para garantizar una instalación completa, hermética y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de planos y localización de puntos hidráulicos.
- Replanteo de recorridos de tubería.
- Ejecución de regatas en muros o pisos (cuando aplique).
- Corte, limpieza y preparación de tuberías y accesorios.
- Ensamble mediante soldadura química (cemento PVC) garantizando uniones herméticas.
- Instalación de accesorios (codos, tees, uniones, adaptadores).
- Instalación de soportes y abrazaderas para fijación de la tubería.
- Ejecución de los 12 puntos hidráulicos para llaves de bola.

• Instalación de llaves de bola conforme a especificaciones técnicas.
• Prueba de presión y verificación de fugas.
• Resane de regatas y acabado final (pañete y/o pintura según área).
• Limpieza del área y entrega en funcionamiento.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

• NTC 1500 – Código Colombiano de Fontanería.
• Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
• Recomendaciones del fabricante de tuberías y accesorios PVC.

ENSAYOS A REALIZAR

• Prueba hidrostática de presión en la red instalada.
• Inspección visual de uniones (verificación de fugas).
• Verificación de alineación y fijación de tuberías.
• Comprobación de funcionamiento de los puntos hidráulicos.
• Verificación de caudal y presión en los puntos instalados.

MATERIALES

• Tubería PVC de 1/2".
• Accesorios PVC (codos, tees, uniones, adaptadores).
• Llaves de bola de 1/2".
• Cemento solvente para PVC.
• Abrazaderas y soportes metálicos o plásticos.
• Selladores y cinta teflón.
• Morteros para resane.

EQUIPO

• Herramienta menor.
• Cortatubos o segueta.
• Equipos de medición.
• Equipo para prueba de presión.
• Taladro y herramientas de fijación.

INCLUYE

31. DESPERDICIOS	32. MANO DE OBRA	33. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

• Tubería correctamente instalada, alineada y fijada.
• Uniones totalmente herméticas, sin fugas.
• Correcto funcionamiento de los 12 puntos hidráulicos.
• Cumplimiento de pendientes y trazados según diseño.
• Resanes bien ejecutados y acordes con los acabados existentes.
• Cumplimiento de normas técnicas vigentes.

CAPÍTULO	6	REDES HIDRAULICAS
ÍTEM	6.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE 3/4" PULGADA EN PVC SEGÚN LA A NTC 1500 PARA RED HIDRÁULICA INCLUYE 12 DE PUNTOS DE MEDIA PULGADA PARA LA INSTALACIÓN DE LLAVES DE BOLA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4072 Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN CODOS, UNIONES, SOPORTES, ABRAZADERAS, SELLADORES, Y DEMÁS COMPONENTES
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro, transporte e instalación de tubería en PVC de 3/4" para red hidráulica de agua potable, conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC 1500.

Incluye la derivación y ejecución de doce (12) puntos hidráulicos en tubería de 1/2" para la instalación de llaves de bola, las cuales deberán cumplir con la NTC 4072. Se incluyen todos los accesorios necesarios como codos, tees reductoras, uniones, adaptadores, soportes, abrazaderas, selladores y demás elementos requeridos para garantizar una instalación completa, funcional y hermética.

La actividad contempla además la ejecución de regatas, fijación de la tubería, pruebas hidráulicas, resanes y acabados finales, asegurando condiciones óptimas de funcionamiento, durabilidad y cumplimiento de los estándares exigidos para infraestructura hospitalaria.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Verificación de planos hidráulicos y localización de puntos.
• Replanteo de recorridos de la tubería.
• Ejecución de regatas en muros y/o pisos (cuando aplique).
• Corte, limpieza y preparación de tuberías y accesorios.
• Ensamble mediante soldadura química (cemento solvente para PVC).
• Instalación de accesorios (codos, tees, reducciones, uniones).
• Derivación de los 12 puntos en tubería de 1/2".
• Instalación de llaves de bola en los puntos definidos.
• Instalación de soportes y abrazaderas para fijación adecuada.
• Prueba hidrostática para verificación de fugas y presión.
• Resane de regatas y restitución de acabados.
• Limpieza final y entrega del sistema en funcionamiento.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

• NTC 1500 – Código Colombiano de Fontanería.
• Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
• Recomendaciones del fabricante de tuberías y accesorios PVC.

ENSAYOS A REALIZAR
• Prueba hidrostática de presión de la red instalada. • Inspección visual de uniones para detección de fugas. • Verificación de alineación y correcta fijación. • Comprobación de funcionamiento de los puntos hidráulicos. • Verificación de presión y caudal en los puntos instalados.
MATERIALES
• Tubería PVC de 3/4". • Tubería PVC de 1/2" para derivaciones. • Accesorios PVC (codos, tees, reducciones, uniones). • Llaves de bola de 1/2". • Cemento solvente para PVC. • Abrazaderas y soportes. • Selladores y cinta teflón. • Morteros para resane.
EQUIPO
• Herramienta menor. • Cortatubos o segueta. • Equipos de medición. • Equipo para prueba de presión. • Taladro y herramientas de fijación.
INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
• Tubería correctamente instalada, alineada y fijada. • Uniones totalmente herméticas, sin fugas. • Correcto funcionamiento de los 12 puntos hidráulicos. • Presión y caudal adecuados en toda la red. • Resanes y acabados acordes con las superficies existentes. • Cumplimiento de normas técnicas vigentes.

CAPÍTULO	7	REDES HIDRAULICAS
ÍTEM	7.01	SONDEO A TUBERÍAS SANITARIAS DE INODORO, DESAGÜE DE PISO Y DESAGÜE DE DUCHA, GARANTIZANDO LA ELIMINACIÓN DE OBSTRUCCIONES QUE IMPIDAN EL FLUJO ADECUADO DEL AGUA. SE EMPLEARÁN HERRAMIENTAS Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA ASEGURAR UNA LIMPIEZA PROFUNDA Y EFECTIVA, SIN AFECTAR LA INTEGRIDAD DE LA RED SANITARIA. LA EJECUCIÓN SE REALIZARÁ CONFORME A LAS NORMATIVAS DEL RAS 2000 (REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO)
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Esta actividad comprende la ejecución de sondeo y limpieza de tuberías sanitarias correspondientes a inodoros, desagües de piso y desagües de ducha, con el fin de eliminar obstrucciones que impidan el adecuado flujo de las aguas residuales. El proceso incluye el uso de herramientas manuales y equipos especializados (sondas mecánicas, equipos rotatorios o hidrolavado de baja presión según necesidad), garantizando una limpieza profunda y efectiva sin afectar la integridad de la red sanitaria existente. Incluye la recolección y disposición adecuada de los residuos extraídos, así como la verificación final del correcto funcionamiento del sistema, cumpliendo con las disposiciones del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
• Inspección inicial para identificar el punto de obstrucción. • Protección del área de trabajo (especialmente en zonas hospitalarias). • Desmontaje de aparatos sanitarios si es necesario (inodoro, rejillas, sifones). • Introducción de sondas manuales o mecánicas en la tubería. • Remoción de obstrucciones mediante equipos especializados. • Aplicación de limpieza con agua a presión controlada (si aplica). • Revisión de la continuidad del flujo en la tubería. • Reinstalación de elementos desmontados. • Limpieza, desinfección del área intervenida y disposición de residuos. • Verificación final de funcionamiento (descarga y evacuación).
REFERENCIAS Y/O NORMAS
• RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. • Buenas prácticas de mantenimiento de redes sanitarias.
ENSAYOS A REALIZAR
• Prueba de flujo mediante descarga de agua. • Inspección visual de la evacuación en puntos intervenidos. • Verificación de ausencia de represamientos o retornos. • Comprobación de estanqueidad en conexiones intervenidas.
MATERIALES
• Elementos de limpieza y desinfección. • Sellos, empaques o accesorios de reposición (si aplica). • Bolsas y recipientes para disposición de residuos.

EQUIPO		
• Sonda manual o mecánica (cable destapador). • Equipo rotatorio de limpieza. • Hidrolavadora (si aplica). • Herramienta menor.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
• Flujo libre y continuo en la tubería intervenida. • Eliminación total de la obstrucción. • No afectación de la integridad de la red sanitaria. • Correcta reinstalación de los elementos desmontados. • Área limpia, desinfectada y en condiciones adecuadas de uso. • Cumplimiento de normas sanitarias y de seguridad.		

CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	8.01 8.09 8.17 8.23 8.28 8.33 8.37 8.41 8.46 8.51 8.56	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor sencillo en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40 o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor sencillo en muro. La actividad incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40 o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.

Consiste en el suministro de materiales, instalación física y puesta en funcionamiento de un interruptor sencillo en muro, incluyendo todos los elementos y materiales requeridos para garantizar su operación segura, conforme a la normativa vigente. La actividad contempla la adecuación de canalizaciones, cajas, tuberías, cableado, accesorios y acabados necesarios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el área a intervenir.
- Preparación del área
- Delimitación de la zona de trabajo.
- Verificación de planos eléctricos y ubicación exacta del interruptor.
- Instalación de canalización
- Apertura de regata en muro o instalación de tubería por techo/pared.
- Colocación de tubería Conduit SCH40 o EMT Ø 3/4" con sus accesorios de unión y fijación.
- Montaje de cajas
- Instalación de cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento.
- Asegurar nivelación y fijación adecuada.
- Cableado
- Tendido de conductores de cobre THWN AWG No. 12 (fase, neutro y tierra).
- Uso de conectores de resorte para unión segura.
- Identificación mediante marquillas según RETIE.
- Instalación del interruptor
- Montaje del interruptor sencillo en la caja.
- Conexión de conductores según esquema eléctrico.
- **Acabados**
- Resane de regata y terminación estética del muro.
- Limpieza del área de trabajo.
- **Puesta en funcionamiento**
- Prueba de continuidad y verificación de polaridad.
- Energización y comprobación del correcto funcionamiento del interruptor.
- Limpieza de la zona
- Elaboración de planos eléctricos finales de la instalación

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Normas relacionadas al trabajo de alturas.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
- Normas NTC aplicables a materiales eléctricos.
- Código Eléctrico Colombiano (CEC).
- Normas ANSI/UL para tuberías y accesorios eléctricos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual.
- Prueba de continuidad de conductores
- Verificación de aislamiento de cables.
- Prueba funcional del interruptor instalado.
- Inspección visual de fijaciones, marcación y acabados.

MATERIALES

- Interruptor sencillo de calidad certificada.
- Conectores de resorte y accesorios de instalación.
- Cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento.
- Tubería Conduit SCH40 o EMT Ø 3/4" instalada por techo o pared.
- Regata en muro y posterior resane.
- Accesorios de unión y fijación de tubería.
- Marcación y señalización conforme al RETIE.
- Cableado de cobre THWN AWG: 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T).
- Marquillas de identificación y demás elementos requeridos para el adecuado funcionamiento.
- Marquillas de identificación.
- Materiales de resane (mortero, masilla, pintura).

EQUIPO

- Herramienta menor. Herramientas manuales (destornilladores, alicates, martillo).
- Taladro percutor y brocas.
- Equipo de corte para regata.
- Equipo de medición eléctrica (multímetro, comprobador de continuidad).
- Elementos de seguridad personal (EPP).

INCLUYE

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**	**12. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Conductores correctamente identificados y conectados según RETIE, Interruptor funcional al 100% sin fallas. Cajas y tuberías firmemente fijadas y alineadas. Regata y resane con acabado uniforme, sin fisuras ni desniveles. Cumplimiento estricto de normas técnicas y de seguridad.

En caso de que la actividad ejecutada por el contratista no cumpla con las especificaciones técnicas, normas aplicables o criterios de aceptación establecidos, éste deberá realizar las correcciones necesarias hasta alcanzar la conformidad requerida, asumiendo íntegramente los costos derivados de dichas correcciones, sin que ello implique reconocimiento adicional por parte de la entidad contratante. La recepción final estará sujeta a la verificación y aprobación de la supervisión.

CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	8.02 8.14 8.25 8.34 8.57	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor doble en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tuberia Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro e instalación y puesta en funcionamiento de salida para interruptor doble en muro, incluye: interruptor, conectores de resorte, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12+ 1 No. 12 (N)+ 1 No. 12 (T) THWN AWG, marquilla, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.

Consiste en el suministro de materiales, instalación física y puesta en funcionamiento de un interruptor doble en muro, incluyendo todos los elementos y materiales requeridos para garantizar su operación segura, conforme a la normativa vigente. La actividad contempla la adecuación de canalizaciones, cajas, tuberías, cableado, accesorios y acabados necesarios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el área a intervenir.
- Preparación del área
- Delimitación de la zona de trabajo.
- Verificación de planos eléctricos y ubicación exacta del interruptor.
- Instalación de canalización
- Apertura de regata en muro o instalación de tubería por techo/pared.
- Colocación de tubería Conduit SCH40 o EMT Ø 3/4" con sus accesorios de unión y fijación.
- Montaje de cajas
- Instalación de cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento.
- Asegurar nivelación y fijación adecuada.
- Cableado
- Tendido de conductores de cobre THWN AWG No. 12 (fase, neutro y tierra).
- Uso de conectores de resorte para unión segura.
- Identificación mediante marquillas según RETIE.
- Instalación del interruptor
- Montaje del interruptor sencillo en la caja.
- Conexión de conductores según esquema eléctrico.
- **Acabados**
- Resane de regata y terminación estética del muro.
- Limpieza del área de trabajo.
- **Puesta en funcionamiento**
- Prueba de continuidad y verificación de polaridad.
- Energización y comprobación del correcto funcionamiento del interruptor.
- Limpieza de la zona
- Elaboración de planos eléctricos finales de la instalación

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
- Normas NTC aplicables a materiales eléctricos.
- Código Eléctrico Colombiano (CEC).
- Normas ANSI/UL para tuberías y accesorios eléctricos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de continuidad de conductores.
- Verificación de aislamiento de cables.
- Prueba funcional del interruptor doble instalado.
- Inspección visual de fijaciones, marcación y acabados.

MATERIALES

- Interruptor doble certificado.
- Conectores de resorte.
- Cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento.
- Tubería Conduit SCH40 o EMT Ø 3/4".
- Conductores de cobre THWN AWG No. 12 (fase, neutro, tierra).
- Accesorios de unión y fijación de tubería.
- Marquillas de identificación.
- Materiales de resane (mortero, masilla, pintura).

EQUIPO

- Herramientas manuales (destornilladores, alicates, martillo).
- Taladro percutor y brocas.
- Equipo de corte para regata.
- Equipo de medición eléctrica (multímetro, comprobador de continuidad).
- Elementos de seguridad personal (EPP).

INCLUYE

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**	**12. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Conductores correctamente identificados y conectados según RETIE.
- Interruptor doble funcional al 100% sin fallas.
- Cajas y tuberías firmemente fijadas y alineadas.
- Regata y resane con acabado uniforme, sin fisuras ni desniveles.
- Cumplimiento estricto de normas técnicas y de seguridad.

En caso de que la actividad ejecutada por el contratista no cumpla con las especificaciones técnicas, normas aplicables o criterios de aceptación establecidos, éste deberá realizar las correcciones necesarias hasta alcanzar la conformidad requerida, asumiendo íntegramente los costos derivados de dichas correcciones, sin que ello implique reconocimiento adicional por parte de la entidad contratante. La recepción final estará sujeta a la verificación y aprobación de la supervisión.

CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	8.03 8.07 8.11 8.20 8.26 8.30 8.35 8.39 8.43 8.48 8.53	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, grado hospitalario, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG , marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, grado hospitalario, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG , marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.

Consiste en el suministro de materiales, instalación física y puesta en funcionamiento del tomacorriente doble monofásico de muro con polo a tierra, grado hospitalario, incluyendo todos los elementos y materiales requeridos para garantizar su operación segura, conforme a la normativa vigente. La actividad contempla la adecuación de canalizaciones, cajas, tuberías, cableado, accesorios y acabados necesarios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el área a intervenir.
- Preparación del área
- Delimitación de la zona de trabajo.
- Verificación de planos eléctricos y ubicación exacta del tomacorriente.
- Instalación de canalización
- Apertura de regata en muro o instalación de tubería por techo/pared.
- Colocación de tubería Conduit SCH40 o EMT Ø 3/4" con sus accesorios de unión y fijación.
- Montaje de cajas
- Instalación de cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento.
- Asegurar nivelación y fijación adecuada.
- Cableado
- Tendido de conductores de cobre THWN AWG No. 12 (fase, neutro y tierra).

- Uso de conectores de resorte para unión segura.
- Identificación mediante marquillas según RETIE.
- Instalación del tomacorriente de la descripcion
- Montaje del tomacorriente de la descripción.
- Conexión de conductores según esquema eléctrico.
- Acabados
- Resane de regata y terminación estética del muro.
- Limpieza del área de trabajo.
- **Puesta en funcionamiento**
- Prueba de continuidad y verificación de polaridad.
- Energización y comprobación del correcto funcionamiento del tomacorriente.
- Limpieza de la zona
- Elaboración de planos eléctricos finales de la instalación

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
- Normas NTC aplicables a materiales eléctricos.
- Código Eléctrico Colombiano (CEC).
- Normas ANSI/UL para tuberías y accesorios eléctricos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de continuidad de conductores.
- Verificación de aislamiento de cables.
- Prueba funcional del interruptor doble instalado.
- Inspección visual de fijaciones, marcación y acabados.

MATERIALES

- Tomacorriente doble monofásico grado hospitalario con polo a tierra, certificado.
- Conectores de resorte.
- Cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento.
- Tubería Conduit SCH40 o EMT Ø 3/4".
- Conductores de cobre THWN AWG No. 12 (fase, neutro, tierra).
- Accesorios de unión y fijación de tubería.
- Marquillas de identificación.
- Marcación y señalización conforme al RETIE.
- Materiales de resane (mortero, masilla, pintura).

EQUIPO

- Herramientas manuales (destornilladores, alicates, martillo).
- Taladro percutor y brocas.
- Equipo de corte para regata.
- Equipo de medición eléctrica (multímetro, comprobador de continuidad).
- Elementos de seguridad personal (EPP).

INCLUYE

13. DESPERDICIOS	**14. MANO DE OBRA**	**15. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Conductores correctamente identificados y conectados según RETIE.
- Tomacorriente doble funcional al 100% sin fallas.
- Cajas y tuberías firmemente fijadas y alineadas.
- Regata y resane con acabado uniforme, sin fisuras ni desniveles.
- Cumplimiento estricto de normas técnicas y de seguridad.

En caso de que la actividad ejecutada por el contratista no cumpla con las especificaciones técnicas, normas aplicables o criterios de aceptación establecidos, éste deberá realizar las correcciones necesarias hasta alcanzar la conformidad requerida, asumiendo íntegramente los costos derivados de dichas correcciones, sin que ello implique reconocimiento adicional por parte de la entidad contratante. La recepción final estará sujeta a la verificación y aprobación de la supervisión.

CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	8.04 8.12 8.19 8.21 8.31 8.44 8.49 8.54	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led redonda de 18 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes , conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led redonda de 18 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes , conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.

Consiste en el suministro de materiales, instalación física y puesta en funcionamiento de la luminaria led redonda, incluyendo todos los elementos y materiales requeridos para garantizar su operación segura, conforme a la normativa vigente. La actividad contempla la adecuación de canalizaciones, cajas, tuberías, cableado, accesorios y acabados necesarios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el área a intervenir.
- Preparación del área
- Delimitación de la zona de trabajo.
- Verificación de planos eléctricos y ubicación exacta de la luminaria.
- Instalación de canalización
- Apertura de regata en muro o instalación de tubería por techo/pared.
- Colocación de tubería Conduit SCH40 o EMT Ø 3/4" con sus accesorios de unión y fijación.
- Montaje de cajas
- Instalación de cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento.
- Asegurar nivelación y fijación adecuada.
- Cableado
- Tendido de conductores de cobre THWN AWG No. 12 (fase, neutro y tierra).
- Uso de conectores de resorte para unión segura.
- Identificación mediante marquillas según RETIE.
- Instalación de la lampara de la descripción
- Montaje del lampara de la descripción.
- Conexión de conductores según esquema eléctrico.
- Acabados
- Resane de regata y terminación estética del muro.
- Limpieza del área de trabajo.
- **Puesta en funcionamiento**
- Prueba de continuidad y verificación de polaridad.
- Energización y comprobación del correcto funcionamiento de la luminaria de la descripción.
- Limpieza de la zona
- Elaboración de planos eléctricos finales de la instalación

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
- Normas NTC aplicables a materiales eléctricos.
- Código Eléctrico Colombiano (CEC).
- Normas ANSI/UL para tuberías y accesorios eléctricos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de continuidad de conductores.
- Verificación de aislamiento de cables.
- Prueba funcional de la luminaria o lampara instalado.
- Inspección visual de fijaciones, marcación y acabados.

MATERIALES

- Lampara certificada, de la descripción.
- Conectores de resorte.
- Cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento.
- Tubería Conduit SCH40 o EMT Ø 3/4".
- Conductores de cobre THWN AWG No. 12 (fase, neutro, tierra).
- Accesorios de unión y fijación de tubería.
- Marquillas de identificación.
- Materiales de resane (mortero, masilla, pintura).
- Accesorios necesarios para la correcta instalación
- 3 metros de cable encauchetado 3X12 AWG para conexión desde caja a lampara.

EQUIPO

- Herramientas manuales (destornilladores, alicates, martillo).
- Taladro percutor y brocas.
- Equipo de corte para regata.
- Equipo de medición eléctrica (multímetro, comprobador de continuidad).
- Elementos de seguridad personal (EPP).

INCLUYE

16. DESPERDICIOS	**17. MANO DE OBRA**	**18. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Conductores correctamente identificados y conectados según RETIE.
- Luminaria funcional al 100% sin fallas.
- Cajas y tuberías firmemente fijadas y alineadas.
- Regata y resane con acabado uniforme, sin fisuras ni desniveles.
- Cumplimiento estricto de normas técnicas y de seguridad.

En caso de que la actividad ejecutada por el contratista no cumpla con las especificaciones técnicas, normas aplicables o criterios de aceptación establecidos, éste deberá realizar las correcciones necesarias hasta alcanzar la conformidad requerida, asumiendo íntegramente los costos derivados de dichas correcciones, sin que ello implique reconocimiento adicional por parte de la entidad contratante. La recepción final estará sujeta a la verificación y aprobación de la supervisión.

CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	8.05 8.08 8.13 8.22 8.27	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led cuadrada de 60 x 60 cm, 48 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes , conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado

		funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led cuadrada de 60 x 60 cm, 48 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes , conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.

Consiste en el suministro de materiales, instalación física y puesta en funcionamiento de la luminaria led cuadrada, incluyendo todos los elementos y materiales requeridos para garantizar su operación segura, conforme a la normativa vigente. La actividad contempla la adecuación de canalizaciones, cajas, tuberías, cableado, accesorios y acabados necesarios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el área a intervenir.
- Preparación del área
- Delimitación de la zona de trabajo.
- Verificación de planos eléctricos y ubicación exacta de la luminaria.
- Instalación de canalización
- Apertura de regata en muro o instalación de tubería por techo/pared.
- Colocación de tubería Conduit SCH40 o EMT Ø 3/4" con sus accesorios de unión y fijación.
- Montaje de cajas
- Instalación de cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento.
- Asegurar nivelación y fijación adecuada.
- Cableado
- Tendido de conductores de cobre THWN AWG No. 12 (fase, neutro y tierra).
- Uso de conectores de resorte para unión segura.
- Identificación mediante marquillas según RETIE.
- Instalación de la lampara de la descripción
- Montaje del lampara de la descripción.
- Conexión de conductores según esquema eléctrico.
- Acabados
- Resane de regata y terminación estética del muro.
- Limpieza del área de trabajo.
- **Puesta en funcionamiento**
- Prueba de continuidad y verificación de polaridad.
- Energización y comprobación del correcto funcionamiento de la luminaria de la descripción.
- Limpieza de la zona
- Elaboración de planos eléctricos finales de la instalación

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
- Normas NTC aplicables a materiales eléctricos.
- Código Eléctrico Colombiano (CEC).
- Normas ANSI/UL para tuberías y accesorios eléctricos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de continuidad de conductores.
- Verificación de aislamiento de cables.
- Prueba funcional de la luminaria o lampara instalado.
- Inspección visual de fijaciones, marcación y acabados.

MATERIALES

- Lampara certificada, de la descripción.
- Conectores de resorte.
- Cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento.
- Tubería Conduit SCH40 o EMT Ø 3/4".
- Conductores de cobre THWN AWG No. 12 (fase, neutro, tierra).
- Accesorios de unión y fijación de tubería.
- Marquillas de identificación.
- Materiales de resane (mortero, masilla, pintura).
- Accesorios necesarios para la correcta instalación
- 3 metros de cable encauchetado 3X12 AWG para conexión desde caja a lampara.

EQUIPO

- Herramientas manuales (destornilladores, alicates, martillo).
- Taladro percutor y brocas.
- Equipo de corte para regata.
- Equipo de medición eléctrica (multímetro, comprobador de continuidad).
- Elementos de seguridad personal (EPP).

INCLUYE

19. DESPERDICIOS	**20. MANO DE OBRA**	**21. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Conductores correctamente identificados y conectados según RETIE.
- Luminaria al 100% sin fallas.
- Cajas y tuberías firmemente fijadas y alineadas.
- Regata y resane con acabado uniforme, sin fisuras ni desniveles.
- Cumplimiento estricto de normas técnicas y de seguridad.

En caso de que la actividad ejecutada por el contratista no cumpla con las especificaciones técnicas, normas aplicables o criterios de aceptación establecidos, éste deberá realizar las correcciones necesarias hasta alcanzar la conformidad requerida, asumiendo íntegramente los costos derivados de dichas correcciones, sin que ello implique reconocimiento adicional por parte de la entidad contratante. La recepción final estará sujeta a la verificación y aprobación de la supervisión.

CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	8.06 8.10 8.15 8.24 8.29 8.38 8.42 8.47 8.52	Suministro, instalación y puesta en servicio de canaleta metálica de 5 cm (ancho) x 12 cm (alto) con pintura electrostática, galvanizada en caliente, con tapa metálica continua y accesorios (codos, uniones, derivaciones), división interna, Incluye: canaleta metálica para cableado eléctrico (canaleta metálica tapa–cuerpo), con sus respectivos accesorios de unión, curvas, derivaciones, soportes, tornillería y herrajes de fijación; perforación y anclajes en muro o techo; marcación y rotulado según RETIE, prensaestopas, y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta operación, cumplimiento normativo y puesta en funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en servicio de canaleta metálica de 5 cm (ancho) x 12 cm (alto) con pintura electrostática, galvanizada en caliente, con tapa metálica continua y accesorios (codos, uniones, derivaciones), división interna, Incluye: canaleta metálica para cableado eléctrico (canaleta metálica tapa–cuerpo), con sus respectivos accesorios de unión, curvas, derivaciones, soportes, tornillería y herrajes de fijación; perforación y anclajes en muro o techo; marcación y rotulado según RETIE, prensaestopas, y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta operación, cumplimiento normativo y puesta en funcionamiento.

Consiste en el suministro de materiales, instalación física y puesta en funcionamiento de la canaleta de la descripción, incluyendo todos los elementos y materiales requeridos para garantizar su operación segura, conforme a la normativa vigente. La actividad contempla la adecuación de canalizaciones, cajas, tuberías, cableado, accesorios y acabados necesarios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el área a intervenir.
- Preparación del área
- Delimitación de la zona de trabajo.
- Verificación de planos eléctricos y ubicación exacta de la canaleta.
- Instalación de la canaleta de la descripción
- Instalación de canaleta
- Corte y adecuación de canaleta metálica según dimensiones requeridas.
- Fijación mediante soportes, tornillería y herrajes en muro o techo.
- Instalación de accesorios (codos, derivaciones, uniones).
- Montaje de tapa y división interna.
- Colocación de tapa metálica continua.
- Instalación de divisiones internas para separación de circuitos.
- Perforación y anclajes.
- Realización de perforaciones en muro o techo para fijación.
- Colocación de anclajes y prensaestopas para ingreso de cables.
- Marcación y rotulado.
- Identificación de canaleta y circuitos conforme al RETIE.
- Acabados.
- Limpieza del área de trabajo.
- Verificación estética y funcional de la instalación.
- Puesta en servicio.
- Inspección de continuidad y fijación.
- Validación de cumplimiento normativo.
- Resane de regata y terminación estética del muro.
- Prueba de continuidad y verificación de polaridad.
- Elaboración de planos eléctricos finales de la instalación.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
- Normas NTC aplicables a materiales eléctricos.
- Código Eléctrico Colombiano.
- Normas ANSI/UL para tuberías y accesorios eléctricos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual de fijaciones, uniones y acabados.
- Verificación de continuidad de canaleta como elemento de puesta a tierra.
- Prueba de resistencia mecánica de fijaciones y soportes.
- Comprobación de marcación y rotulado según RETIE.

MATERIALES

- Canaleta metálica galvanizada en caliente, con pintura electrostática, tapa continua y división interna.
- Accesorios de unión, curvas, derivaciones.
- Soportes, tornillería y herrajes de fijación.
- Prensaestopas.
- Materiales de anclaje (pernos, tacos, tornillos).
- Etiquetas y marquillas de identificación.
- Marcación y rotulado conforme al RETIE.
- Todos los elementos necesarios para garantizar correcta operación y puesta en funcionamiento.

EQUIPO

- Herramientas manuales (destornilladores, alicates, martillo).
- Taladro percutor y brocas.
- Equipo de corte para regata.
- Equipo de medición eléctrica (multímetro, comprobador de continuidad).
- Elementos de seguridad personal (EPP).

INCLUYE

22. DESPERDICIOS	**23. MANO DE OBRA**	**24. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Canaleta correctamente instalada, alineada y fijada.
- Tapa metálica continua sin deformaciones ni espacios abiertos.
- División interna instalada y funcional.
- Accesorios de unión y derivación firmemente ajustados.
- Marcación y rotulado conforme al RETIE.
- Cumplimiento estricto de normas técnicas y de seguridad.

En caso de que la actividad ejecutada por el contratista no cumpla con las especificaciones técnicas, normas aplicables o criterios de aceptación establecidos, éste deberá realizar las correcciones necesarias hasta alcanzar la conformidad requerida, asumiendo íntegramente los costos derivados de dichas correcciones, sin que ello implique reconocimiento adicional por parte de la entidad contratante. La recepción final estará sujeta a la verificación y aprobación de la supervisión.

CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	8.16	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de tablero eléctrico empotrado de dieciocho (18) circuitos, trifásico (L1, L2, L3) con neutro y tierra, tensión nominal 120/240 V, con puerta y chapa, incluye: totalizador trifásico 60 Amperios, ocho (8) breakers monopolares de 15 A para circuitos de iluminación y tomacorrientes, cuatro (4) breakers bipolares de 20 A para cargas de 220 V (aire acondicionado), Caja metálica con acabado en pintura electrostática color RAL 7032, grado de protección IP40, puerta abatible con chapa de seguridad, riel DIN, barra de neutro aislada y barra de tierra independiente, accesorios completos para instalación y espacio para futuras ampliaciones. El suministro incluye mano de obra, regata, resane de zona afectada, pruebas de continuidad y aislamiento, etiquetado de circuitos en acrílico, transporte y ubicación del tablero, diagrama unifilar. El contratista deberá garantizar el cumplimiento del RETIE y entregar protocolos y certificados de conformidad vigentes.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación, conexión y puesta en funcionamiento de un tablero eléctrico empotrado de dieciocho (18) circuitos, trifásico (L1, L2, L3), con neutro y conductor de puesta a tierra, para tensión nominal de 120/240 V.

El tablero deberá estar conformado por una caja metálica con acabado en pintura electrostática color RAL 7032, grado de protección mínimo IP40, puerta abatible con chapa de seguridad, riel DIN, barra de neutro aislada y barra de tierra independiente.

Incluye la instalación de un interruptor totalizador trifásico de 60 A, ocho (8) breakers monopolares de 15 A para circuitos de iluminación y tomacorrientes, y cuatro (4) breakers bipolares de 20 A para cargas a 220 V (aires acondicionados u otros equipos), así como todos los accesorios necesarios para su correcta operación.

La actividad contempla además la adecuación del nicho (regatas), fijación del tablero, conexionado interno, organización del cableado, identificación y etiquetado de circuitos en acrílico, elaboración e instalación de diagrama unifilar, pruebas eléctricas, resanes en el área intervenida y entrega del sistema en correcto funcionamiento, garantizando cumplimiento del RETIE y normas aplicables.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Verificación de planos eléctricos y ubicación del tablero.
• Replanteo y adecuación del nicho para empotramiento.
• Instalación y fijación de la caja metálica (nivelación y aplome).
• Montaje de riel DIN, barras de neutro y tierra.
• Instalación del interruptor totalizador y breakers.
• Tendido, organización y peinado de conductores eléctricos.
• Conexión de fases, neutro y tierra conforme al diseño.
• Identificación y rotulado de circuitos en acrílico.
• Elaboración e instalación del diagrama unifilar.
• Ejecución de resanes en muros intervenidos.
• Pruebas de continuidad, aislamiento y funcionamiento.
• Energización del tablero y verificación de operación.
• Limpieza final y entrega.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

• RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
• NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano.
• NTC aplicables a tableros eléctricos de baja tensión.
• Especificaciones del fabricante.

ENSAYOS A REALIZAR

• Prueba de continuidad de conductores.
• Medición de resistencia de aislamiento (megger).
• Verificación de correcta conexión de fases, neutro y tierra.
• Prueba de operación de breakers (disparo y reconexión).
• Medición de tensión en bornes de salida.
• Verificación de equilibrio de cargas (si aplica).

MATERIALES

- Tablero eléctrico metálico empotrado (18 circuitos).
- Interruptor totalizador trifásico 60 A.
- Breakers monopolares 15 A.
- Breakers bipolares 20 A.
- Riel DIN.
- Barra de neutro aislada.
- Barra de tierra independiente.
- Cableado eléctrico (THHN/THWN).
- Terminales, conectores y marquillas.
- Placa de identificación en acrílico.
- Materiales para resane.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Taladro.
- Multímetro digital.
- Megger (medidor de aislamiento).
- Pinza amperimétrica.

INCLUYE

25. DESPERDICIOS	**26. MANO DE OBRA**	**27. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Tablero correctamente instalado, nivelado, aplomado y fijado.
- Conexiones seguras, organizadas y debidamente identificadas.
- Funcionamiento correcto de todos los breakers.
- Rotulado claro y permanente de los circuitos.
- Diagrama unifilar instalado en el tablero.
- Cumplimiento del RETIE y normativa vigente.
- Resultados satisfactorios en pruebas eléctricas.
- Ausencia de calentamientos, chispas o conexiones defectuosas.
- Acabados en muros correctamente resanados.

CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	8.18	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico GFCI de muro con polo a tierra, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG , marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro, instalación, conexión y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásico tipo GFCI (Ground Fault Circuit Interrupter) de muro, con polo a tierra, diseñado para protección contra fallas a tierra, especialmente en zonas húmedas como baños.

Incluye el suministro del tomacorriente, conectores, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería conduit tipo SCH40 o EMT de Ø 3/4" instalada por techo o pared, cableado en conductor de cobre calibre No. 12 (fase, neutro y tierra) tipo THWN AWG, así como todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.

Comprende además la ejecución de regatas, fijación de tubería, resanes, marcación conforme al RETIE, instalación de marquillas y todos los elementos requeridos para garantizar un funcionamiento seguro, continuo y conforme a la normatividad vigente.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de planos eléctricos y ubicación del punto.
- Replanteo del punto eléctrico en muro.
- Ejecución de regatas para instalación de tubería.
- Instalación de tubería conduit (EMT o PVC SCH40).
- Instalación de cajas eléctricas (Ref. 5400 y 2400 con suplemento).
- Tendido de conductores eléctricos (fase, neutro y tierra).
- Conexión del tomacorriente GFCI según especificaciones del fabricante.
- Verificación de correcta polaridad (fase-neutro-tierra).
- Fijación del tomacorriente y placa de acabado.
- Marcación y rotulado del circuito.
- Resane de superficies intervenidas.
- Prueba de funcionamiento (botón TEST/RESET del GFCI).
- Limpieza final y entrega.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano.
- Especificaciones del fabricante del tomacorriente GFCI.

ENSAYOS A REALIZAR

• Verificación de continuidad de conductores. • Prueba de polaridad correcta. • Prueba funcional del GFCI (botones TEST y RESET). • Verificación de puesta a tierra. • Medición de tensión en bornes. • Inspección visual de instalación.
MATERIALES
• Tomacorriente doble monofásico tipo GFCI. • Conductores de cobre No. 12 THWN (fase, neutro y tierra). • Tubería conduit EMT o PVC SCH40 Ø 3/4". • Cajas conduit Ref. 5400 y 2400 con suplemento. • Conectores, terminales y accesorios de unión. • Marquillas de identificación. • Tornillería y elementos de fijación. • Materiales para resane.
EQUIPO
• Herramienta menor. • Taladro. • Multímetro. • Probador de tomacorrientes.
INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
• Tomacorriente correctamente instalado, nivelado y firme. • Funcionamiento adecuado del sistema GFCI (disparo y restablecimiento). • Conexiones seguras y correctamente identificadas. • Cumplimiento del RETIE y normativa vigente. • Ausencia de falsos contactos o sobrecalentamientos. • Acabados de obra civil (resanes) en óptimas condiciones.

CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	8.32 8.36 8.40 8.45 8.50 8.55	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led cuadrada de 48 vatios, plana y delgada, tensión de operación de 100-227 v, luz fresca (4000 k), incluye: tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 3/4" por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 1 No. 12 + 1 No. 12 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, terminales, soportes, conectores de resorte, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
sta actividad comprende el suministro, instalación, conexión y puesta en servicio de luminaria LED cuadrada de 48 W, de diseño plano y delgado, con temperatura de color luz fresca (4000 K) y tensión de operación entre 100 y 227 V. Incluye el suministro de la luminaria, así como la instalación completa del sistema eléctrico asociado, que comprende tubería conduit tipo SCH40 o EMT de Ø 3/4" instalada por techo, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, cableado en cobre calibre No. 12 tipo THWN AWG (fase, neutro y tierra), terminales, conectores, soportes, marquillas y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye además la fijación de la luminaria, conexión al sistema eléctrico, organización del cableado, marcación conforme al RETIE y pruebas de funcionamiento, garantizando condiciones de seguridad, eficiencia energética y adecuada iluminación		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Verificación de planos eléctricos y ubicación de la luminaria. • Replanteo en techo (cielo raso o estructura existente). • Instalación de tubería conduit (EMT o PVC SCH40). • Instalación de cajas eléctricas (Ref. 5400 y 2400 con suplemento). • Tendido de conductores eléctricos (fase, neutro y tierra). • Instalación y fijación de la luminaria (empotrar o sobreponer según diseño). • Conexión eléctrica mediante terminales y conectores adecuados. • Verificación de polaridad y continuidad. • Marcación del circuito según RETIE. • Prueba de encendido y funcionamiento. • Limpieza del área y entrega en operación.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
• RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. • NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano. • Normas de eficiencia energética aplicables a iluminación. • Especificaciones del fabricante de la luminaria.		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Verificación de continuidad eléctrica. • Medición de tensión en el punto de conexión. • Prueba de funcionamiento (encendido estable sin parpadeos). • Inspección de fijación y estabilidad de la luminaria. • Verificación de correcta conexión a tierra.		
MATERIALES		

• Luminaria LED cuadrada de 48 W.
• Conductores de cobre No. 12 THWN (fase, neutro y tierra).
• Tubería conduit EMT o PVC SCH40 Ø 3/4".
• Cajas conduit Ref. 5400 y 2400 con suplemento.
• Conectores, terminales y marquillas.
• Soportes y elementos de fijación.

EQUIPO

• Herramienta menor.
• Taladro.
• Multímetro.
• Equipos de elevación

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

• Luminaria correctamente instalada, alineada y firmemente fijada.

• Funcionamiento continuo, sin parpadeos ni fallas.

• Conexiones seguras y debidamente aisladas.

• Cumplimiento del RETIE y normativa vigente.

• Iluminación uniforme acorde al área.

• Acabados limpios y sin afectaciones en el entorno.

CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	8.58	Suministro, instalación, configuración y puesta en operación de una UPS trifásica convencional tipo Online Doble Conversión de 15 kVA, el sistema deberá incluir banco de baterías (EBM) suficiente para garantizar autonomía mínima de 10 minutos al 100 % de carga, cableado de cobre calibre 3x4+1x4(N)+1x6(T) AWG THHN/THWN o LSZH, tubería de 1 ¼" EMT para conexión eléctrica, breaker de protección de entrada, breaker de protección de salida, DPS, regatas, resanes, cumpliendo con los requisitos del RETIE y métodos de instalación permitidos por NTC 2050.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro, instalación, configuración y puesta en operación de una UPS trifásica convencional tipo Online Doble Conversión de 15 kVA, el sistema deberá incluir banco de baterías (EBM) suficiente para garantizar autonomía mínima de 10 minutos al 100 % de carga, cableado de cobre calibre 3x4+1x4(N)+1x6(T) AWG THHN/THWN o LSZH, tubería de 1 ¼" EMT para conexión eléctrica, breaker de protección de entrada, breaker de protección de salida, DPS, regatas, resanes, cumpliendo con los requisitos del RETIE y métodos de instalación permitidos por NTC 2050.

La actividad comprende el suministro de una UPS trifásica tipo Online Doble Conversión de 15 kVA, con banco de baterías (EBM) suficiente para garantizar una autonomía mínima de 10 minutos al 100 % de carga. Incluye instalación eléctrica, configuración del sistema, pruebas de operación y puesta en servicio, cumpliendo con RETIE y NTC 2050.

Consiste en el suministro de materiales, instalación física y puesta en funcionamiento del tomacorriente bifásico con polo a tierra de la descripción, incluyendo todos los elementos y materiales requeridos para garantizar su operación segura, conforme a la normativa vigente. La actividad contempla la adecuación de canalizaciones, cajas, tuberías, cableado, accesorios y acabados necesarios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el área a intervenir.
- Preparación del área
- Delimitación de la zona de trabajo.
- Suministro e instalación de UPS trifásica Online Doble Conversión de 15 kVA.
- Banco de baterías (EBM) con autonomía mínima de 10 minutos al 100 % de carga.
- Cableado de cobre calibre 3x4 + 1x4 (N) + 1x6 (T) AWG THHN/THWN o LSZH.
- Tubería EMT de 1 ¼" para conexión eléctrica.
- Breaker de protección de entrada.
- Breaker de protección de salida.
- Dispositivo de protección contra sobretensiones (DPS).
- Regatas y resanes.
- Configuración y puesta en operación del sistema.
- Revisión de planos eléctricos y rutas de canalización.
- Instalación eléctrica:
- Tendido de cableado de cobre según especificaciones.
- Instalación de tubería EMT de 1 ¼" con accesorios de unión y fijación.
- Montaje de breakers de entrada y salida.
- Instalación de DPS para protección contra sobretensiones.
- Montaje de UPS y banco de baterías:
- Ubicación y fijación de la UPS en sitio designado.
- Conexión del banco de baterías (EBM) al sistema.
- Configuración del sistema:
- Ajuste de parámetros de operación de la UPS.
- Configuración de alarmas y monitoreo.
- Acabados:
- Resane de regatas y terminación estética.
- Limpieza del área de trabajo.
- Montaje de Conectores y accesorios de instalación.
- Instalación de Cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento.
- Tendido de Tubería Conduit SCH40 o EMT Ø 1/2" instalada por techo o pared.
- Realización de Regata en muro y posterior resane.

- Suministro e instalación de accesorios de unión y fijación de tubería.
- Marcación y señalización conforme al RETIE.
- Tendido de Cableado de cobre THWN AWG: 2 No. 10 + 1 No. 10 (N) + 1 No. 12 (T).
- Suministro e instalación de breakermatic protector contra sobrevoltaje.
- Marquillas de identificación y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.
- Prueba de continuidad y verificación de polaridad.
- Elaboración de planos eléctricos finales de la instalación.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, Colombia).
- NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano).
- NTC 1340 y NTC 2206: Normas para conductores eléctricos.
- ANSI/UL 1778: Normas para sistemas UPS.
- IEC 62040: Normas internacionales para sistemas de alimentación ininterrumpida.
- ANSI/UL 50: Normas para cajas y envolventes eléctricos.
- IEEE Std 446 (Emerald Book): Guía para sistemas de energía de emergencia y respaldo.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de continuidad de conductores.
- Verificación de aislamiento de cables.
- Prueba funcional de la UPS y banco de baterías.
- Prueba de autonomía al 100 % de carga.
- Inspección visual de fijaciones, marcación y acabados.

MATERIALES

- UPS trifásica Online Doble Conversión de 15 kVA.
- Banco de baterías (EBM).
- Cableado de cobre calibre 3x4 + 1x4 (N) + 1x6 (T) AWG THHN/THWN o LSZH.
- Tubería EMT de 1 ¼".
- Breakers de entrada y salida.
- DPS.
- Accesorios de unión y fijación.
- Materiales de resane.
- Marquillas de identificación.
- Materiales de resane (mortero, masilla, pintura).
- Accesorios de unión y fijación de tubería.
- Marcación y señalización conforme al RETIE.
- Marcación y rotulado conforme al RETIE.
- Todos los elementos necesarios para garantizar correcta operación y puesta en funcionamiento.

EQUIPO

- Herramientas manuales (destornilladores, alicates, martillo).
- Taladro percutor y brocas.
- Equipo de corte para regata.
- Equipo de medición eléctrica (multímetro, comprobador de continuidad).
- Elementos de seguridad personal (EPP).

INCLUYE

28. DESPERDICIOS	**29. MANO DE OBRA**	**30. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- UPS instalada y configurada conforme a RETIE y NTC 2050.
- Banco de baterías con autonomía mínima de 10 minutos al 100 % de carga.
- Breakers y DPS correctamente instalados y operativos.
- Cableado y tubería correctamente fijados y alineados.
- Cumplimiento estricto de normas técnicas y de seguridad.

En caso de que la actividad ejecutada por el contratista no cumpla con las especificaciones técnicas, normas aplicables o criterios de aceptación establecidos, éste deberá realizar las correcciones necesarias hasta alcanzar la conformidad requerida, asumiendo íntegramente los costos derivados de dichas correcciones, sin que ello implique reconocimiento adicional por parte de la entidad contratante. La recepción final estará sujeta a la verificación y aprobación de la supervisión.

CAPÍTULO	8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	8.59	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente bifasico de muro con polo a tierra, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 1/2" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 2 No. 10 + 1 No. 10 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, breakermatic protector sobrevoltaje, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente bifásico de muro con polo a tierra, incluye: tomacorriente, conectores, accesorios de instalación, cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento, tubería Conduit, SCH40, o EMT ø 1/2" por techo o pared, regata, resane, accesorios de unión, fijación de tubería, marcación según RETIE, cableado de cobre 2 No. 10 + 1 No. 10 (N) + 1 No. 12 (T) THWN AWG, breakermatic protector sobrevoltaje, marquilla y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.

Consiste en el suministro de materiales, instalación física y puesta en funcionamiento del tomacorriente bifásico con polo a tierra de la descripción, incluyendo todos los elementos y materiales requeridos para garantizar su operación segura, conforme a la normativa vigente. La actividad contempla la adecuación de canalizaciones, cajas, tuberías, cableado, accesorios y acabados necesarios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el área a intervenir.
- Preparación del área
- Delimitación de la zona de trabajo.
- Suministro e instalación de Tomacorriente bifásico certificado con polo a tierra.
- Montaje de Conectores y accesorios de instalación.
- Instalación de Cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento.
- Tendido de Tubería Conduit SCH40 o EMT Ø 1/2" instalada por techo o pared.
- Realización de Regata en muro y posterior resane.
- Suministro e instalación de accesorios de unión y fijación de tubería.
- Marcación y señalización conforme al RETIE.
- Tendido de Cableado de cobre THWN AWG: 2 No. 10 + 1 No. 10 (N) + 1 No. 12 (T).
- Suministro e instalación de breakermatic protector contra sobrevoltaje.
- Marquillas de identificación y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.
- Resane de regata y terminación estética del muro.
- Prueba de continuidad y verificación de polaridad.
- Elaboración de planos eléctricos finales de la instalación.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
- Normas NTC aplicables a materiales eléctricos.
- Código Eléctrico Colombiano.
- Normas ANSI/UL para tuberías y accesorios eléctricos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de continuidad de conductores.
- Verificación de aislamiento de cables.
- Prueba funcional del tomacorriente y protector contra sobrevoltaje.
- Inspección visual de fijaciones, marcación y acabados.
- Prueba de continuidad de conductores.

MATERIALES

- Tomacorriente bifásico certificado con polo a tierra.
- Breakermatic protector contra sobrevoltaje.
- Conectores de resorte.
- Cajas conduit Ref. 5400 y Ref. 2400 con suplemento.
- Tubería Conduit SCH40 o EMT Ø 1/2".
- Conductores de cobre THWN AWG (2 No. 10, 1 No. 10 neutro, 1 No. 12 tierra).
- Accesorios de unión y fijación de tubería.
- Marquillas de identificación.
- Materiales de resane (mortero, masilla, pintura).
- Accesorios de unión y fijación de tubería.
- Marcación y señalización conforme al RETIE.
- Marcación y rotulado conforme al RETIE.
- Todos los elementos necesarios para garantizar correcta operación y puesta en funcionamiento.

EQUIPO

- Herramientas manuales (destornilladores, alicates, martillo).
- Taladro percutor y brocas.
- Equipo de corte para regata.
- Equipo de medición eléctrica (multímetro, comprobador de continuidad).
- Elementos de seguridad personal (EPP).

INCLUYE

31. DESPERDICIOS	**32. MANO DE OBRA**	**33. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Conductores correctamente identificados y conectados según RETIE.
- Tomacorriente bifásico funcional al 100% sin fallas.
- Protector contra sobrevoltaje instalado y operativo.
- Cajas y tuberías firmemente fijadas y alineadas.
- Regata y resane con acabado uniforme, sin fisuras ni desniveles.
- Cumplimiento estricto de normas técnicas y de seguridad.

En caso de que la actividad ejecutada por el contratista no cumpla con las especificaciones técnicas, normas aplicables o criterios de aceptación establecidos, éste deberá realizar las correcciones necesarias hasta alcanzar la conformidad requerida, asumiendo íntegramente los costos derivados de dichas correcciones, sin que ello implique reconocimiento adicional por parte de la entidad contratante. La recepción final estará sujeta a la verificación y aprobación de la supervisión.

PONDERABLES TECNICOS: SERVICIOS Y BIENES SIN COSTOS PARA DISPENSARIO MEDICO NIVEL I DE BAHIA MALAGA,

CONCEPTO
Al oferente que ofrezca sin costo alguno el suministro y aplicación de pintura tipo 1 lavable antibacterial en tres manos para las paredes del almacén hasta un área de 50 m², con resina acrílica modificada base agua, garantizando propiedades antibacterianas, resistencia al lavado y acabado uniforme. se aplicará en el color seleccionado por el usuario, asegurando cobertura total, adherencia adecuada y durabilidad. La ejecución incluye escarificación e impermeabilización de muros con humedades mediante aplicación de aditivos tipo sika impermur o equivalente, sika injectocream -100 o equivalente de los muros a necesidad, filos, lineales y remates, retiro de estuco y pintura existentes, preparación de la superficie, el acabado de estuco plástico y pintura será liso, lijado sin protuberancias, corrección de burbujas, imperfecciones y aplicación uniforme, en un solo tono. Incluye limpieza final, disposición de residuos, suministro de equipos, herramientas, medios de acceso y elementos de protección, necesarios para la ejecución segura de trabajos en altura.
Al oferente que ofrezca sin costo alguno el suministro y aplicación de pintura tipo 1 lavable antibacterial en tres manos para las paredes de los consultorios asistenciales hasta un área de 50 m², con resina acrílica modificada base agua, garantizando propiedades antibacterianas, resistencia al lavado y acabado uniforme. se aplicará en el color seleccionado por el usuario, asegurando cobertura total, adherencia adecuada y durabilidad. La ejecución incluye escarificación e impermeabilización de muros con humedades mediante aplicación de aditivos tipo sika impermur o equivalente, sika injectocream -100 o equivalente de los muros a necesidad, filos, lineales y remates, retiro de estuco y pintura existentes, preparación de la superficie, el acabado de estuco plástico y pintura será liso, lijado sin protuberancias, corrección de burbujas, imperfecciones y aplicación uniforme, en un solo tono. Incluye limpieza final, disposición de residuos, suministro de equipos, herramientas, medios de acceso y elementos de protección, necesarios para la ejecución segura de trabajos en altura.
SUMINISTRO DE PUERTA MANUAL DE APERTURA CENTRAL. 2 Puertas de 1.84 m de ancho x 2.12 m de alto. Para 1 hoja seria así: DIMENSIONES POR HOJA An = 0.92m x Al = 2.12 m Cristal Incoloro vidrio templado templado + laminado 8mm de espesor, incluye cerradura tipo pico de loro ovalada.
(i) Criterio ambiental (15) (ii) Criterio Social (5)

POR EL DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA,

Teniente de Fragata **BARRETO DUQUE KAREN DANIELA**
Jefe División logística del Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga
Delegada para Contratar

POR EL CONTRATISTA,

Señor **JESUS ELIAS SERRANO OSPICIO**
C.C. No. 79.615.144 de Bogotá D.C
Representante Legal de la **SERPEC INGENIEROS SAS**

Elaboró: CPS Andrea Pinilla
Ejecutiva de Contratos DMBHM

Reviso: CPS Yuli Marcela Ortiz
ASJUR DMBHM