# CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025

| | |
|---|---|
| **CONTRATISTA:** | **"CONSTRUCTORA INGEARCOL S.A.S".** |
| **Nit N°:** | **901379631-3.** |
| **R/L:** | **JOSE LUIS ANTOLINEZ SANABRIA.** |
| **C.C. R/L N°:** | **1.115.735.626, EXPEDIDA EN SARAVENA –ARAUCATIPO DE** |
| **CONTRATO:** | **OBRA.** |
| **VALOR:** | **TRESCIENTOS QUINCE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS CON VEINTICINCO CENTAVOS M/CTE ($315.579.278,25).** |
| **PLAZO DE EJECUCIÓN:** | **TRES (03) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO, PREVIO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN.** |
| **OBJETO:** | **"ADECUACION DEL PUESTO DE SALUD PUERTO MIRANDA DEL MUNICIPIO DE TAME DE LA RED ASISTENCIAL DE LA ESE MORENO Y CLAVIJO DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA".** |

---

Entre los suscritos a saber **WILDER HERNANDO ORTIZ BUENO,** identificado con la cédula de ciudadanía No. **1.098.726.848**, expedida en Bucaramanga -Santander, actuando en nombre y representación legal de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEPARTAMENTAL DE I NIVEL MORENO & CLAVIJO**, en su condición de Gerente, cargo para el cual fue designado mediante Decreto Departamental Nº **0504** del 22 de marzo del 2024, y Acta de Posesión N° **050** del primero (1°) de abril del 2024, expedido por el Gobernador del Departamento de Arauca, y en tal calidad facultado para desarrollar todas las actividades necesarias para la administración de la Entidad y ejecutar todos los actos pertinentes para el desarrollo del objeto social, quien para efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATANTE** y "**CONSTRUCTORA INGEARCOL S.A.S** con NIT N° **901379631-3,** empresa representada legalmente por el señor: **JOSE LUIS ANTOLINEZ SANABRIA**, identificado con la cédula de ciudadanía No**. 1.115.735.626**, expedida en Saravena – Arauca, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente **CONTRATO DE OBRA**, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: **1.** Que para efectos de éste contrato, su ejecución y liquidación se regirá por el Manual de Contratación de la E.S.E. Departamental de Primer Nivel Moreno y Clavijo, conforme a lo dispuesto en el Artículo 21 del Decreto 334 del 2005 y en concordancia con el numeral 6° del artículo 195 de la ley 100 de 1993. **2.** Que la E.S.E. Departamental de Primer Nivel Moreno y Clavijo, conforme a la cuantía del presente contrato se adelantó la escogencia del contratista por invitación publica plataforma secop II. **3.** Que, según invitación publica número 011 de 2025, se presentó solo un oferente e la página del secop II **4.** Luego de realizar la respectiva evaluación técnica, jurídica y de propuesta económica se declara **HABIL** y es seleccionada la oferta correspondiente a: "**CONSTRUCTORA INGEARCOL S.A.S** con NIT N° **901379631-3,** empresa representada legalmente por el señor: **JOSE LUIS ANTOLINEZ SANABRIA**, identificado con la cédula de ciudadanía No**. 1.115.735.626**, expedida en Saravena – Arauca. **5.** Que tras haber sido cumplidos todos los trámites y requisitos legales que exige la contratación administrativa, es decir, la evaluación jurídica, técnica y revisados los valores propuestos, es procedente la celebración del presente contrato de **OBRA**, que se regirá por las siguientes cláusulas: **CLAUSULA PRIMERA. OBJETO:** el objeto del presente contrato es: que se regirá por las siguientes clausulas: "**ADECUACION DEL PUESTO DE SALUD PUERTO MIRANDA DEL MUNICIPIO**

# CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025

**DE TAME DE LA RED ASISTENCIAL DE LA ESE MORENO Y CLAVIJO DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**, cumpliendo con las especificaciones y/o condiciones técnicas, de acuerdo con lo previsto en los estudios previos, los términos de condiciones y la propuesta económica presentada, conforme con las siguientes cantidades de obra.

| ÍTEM | ACTIVIDADES | UNIDAD | CANTIDAD | VR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **PRELIMINARES** | | | | |
| 1.1 | CERRAMIENTO EN TELA BOGOTA | ML | 88,00 | $18.932,00 | $ 1.666.016,00 |
| 1.2 | DESMONTE DE VENTANAS | M2 | 36,36 | $16.661,00 | $ 605.793,96 |
| 1.3 | DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS | UND | 12,00 | $16.661,00 | $ 199.932,00 |
| 1.4 | DESMONTE DE SANITARIO-LAVAMANOS-LAVAPLATOS | UND | 7,00 | $22.992,00 | $ 160.944,00 |
| 1.5 | DESMONTE DE DUCHA | UND | 2,00 | $22.992,00 | $ 45.984,00 |
| 1.6 | DEMILOCION DE ENCHAPE | M2 | 27,95 | $12.455,00 | $ 348.117,25 |
| 1.7 | DEMOLICION DE PISO EN CERAMICA Y/O TABLETA DE GRES INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES | M2 | 91,26 | $21.012,00 | $ 1.917.555,12 |
| 1.8 | DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN TEJA ARQUITECTONICA | M2 | 159,07 | $11.600,00 | $ 1.845.212,00 |
| 1.9 | CORTE DE MURO CON PULIDORA | ML | 39,60 | $ 6.946,00 | $ 275.061,60 |
| 1.10 | DEMOLICION DE MURO | M2 | 8,47 | $12.496,00 | $ 105.841,12 |
| 1.11 | DEMOLICION DE MESON EN CONCRETO | M2 | 3,36 | $11.496,00 | $ 38.626,56 |
| 1.12 | DEMOLICION MANUAL DE PLACA EN CONCRETO(ANDEN) E=0.10 M. | M2 | 61,55 | $23.436,00 | $ 1.442.485,80 |
| 1.13 | DEMOLICION TANQUE LAVADERO | UND | 1,00 | $26.418,00 | $ 26.418,00 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 8.677.987,41** |
| **2** | **CONCRETOS** | | | | |
| 2.1 | MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M | M2 | 92,51 | $32.103,00 | $ 2.969.848,53 |
| 2.2 | MESON EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO Y ENCHAPADO EN GRANITO PULIDO DE 0.60*0.07 M. | ML | 5,60 | $ 236.605,00 | $ 1.324.988,00 |
| 2.3 | PLACA DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI PARA ANDEN E=0.10 M. | M2 | 106,65 | $ 104.990,00 | $ 11.197.183,50 |
| 2.4 | BORDILLO PREFABRICADO EN CONCRETO 3500 PSI TIPO (A-80) | M2 | 72,83 | $81.665,00 | $ 5.947.661,95 |
| 2.5 | RAMPA DE ACCESO EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0.10 M. | M2 | 2,00 | $ 130.943,00 | $ 261.886,00 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 21.701.567,98** |
| **3** | **PAÑETES RESANES Y ENCHAPE** | | | | |
| 3.1 | RASPADO DE PINTURA | M2 | 363,31 | $ 5.624,00 | $ 2.043.255,44 |
| 3.2 | PAÑETE LISO 1:4 ESPESOR ENTRE 0,01 Y 0,02 | M2 | 259,43 | $24.351,00 | $ 6.317.379,93 |
| 3.3 | PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m. | M2 | 103,88 | $32.696,00 | $ 3.396.460,48 |
| 3.4 | ESTUCO INTERIOR | M2 | 196,33 | $17.847,00 | $ 3.503.901,51 |
| 3.5 | ESTUCO EXTERIOR | M2 | 103,88 | $22.496,00 | $ 2.336.884,48 |
| 3.6 | ENCHAPE DE MURO EN CERAMICA 0.25x0.35 | M2 | 65,97 | $77.727,00 | $ 5.127.650,19 |
| 3.7 | ENCHAPE CERAMICO PISO | M2 | 92,51 | $93.722,00 | $ 8.670.222,22 |
| 3.8 | FILOS Y DILATACIONES | M2 | 240,05 | $ 7.372,00 | $ 1.769.648,60 |
| 3.9 | MURO EN BLOQUE N° 5 | M2 | 3,00 | $53.466,00 | $ 160.398,00 |
| 3.10 | GUARDAESCOBA MEDIA CAÑA GRANITO PULIDO | ML | 45,20 | $46.786,00 | $ 2.114.727,20 |
| 3.11 | MEDIA CAÑA EN PVC | ML | 75,20 | $35.375,00 | $ 2.660.200,00 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 38.100.728,05** |
| **4** | **PINTURAS** | | | | |
| 4.1 | PINTURA EN VINILO A TRES MANOS | M2 | 196,33 | $14.744,00 | $ 2.894.689,52 |
| 4.2 | PINTURA EPOXICA | M2 | 90,80 | $50.530,00 | $ 4.588.124,00 |
| 4.3 | PINTURA PARA EXTERIORES | M2 | 103,88 | $16.852,00 | $ 1.750.585,76 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 9.233.399,28** |
| **5** | **PISO - ACABADOS** | | | | |
| 5.1 | ENCHAPE DE PISO EN CERAMICA TRAFICO PESADO | M2 | 92,51 | $79.561,00 | $ 7.360.188,11 |
| 5.2 | GUARDAESCOBA EN CERAMICA H=0.10 M. | ML | 36,48 | $19.637,00 | $ 716.357,76 |
| 5.3 | ENCHAPE EN FACHALETA | M2 | 29,73 | $60.320,00 | $ 1.793.313,60 |
| 5.4 | SANITARIO BLANCO COMPLETO-INCLUYE INSTALACION | UND | 4,00 | $ 281.205,00 | $ 1.124.820,00 |
| 5.5 | LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION | UND | 5,00 | $ 164.910,00 | $ 824.550,00 |

"Comprometidos con el bienestar de nuestra gente"

# CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.6 | DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION | UND | 2,00 | $ 118.381,00 | $ 236.762,00 |
| 5.7 | LAVAPLATOS DOBLE ACERO INOX. CON BANDEJA INSTALADO | UND | 2,00 | $ 360.374,00 | $ 720.748,00 |
| 5.8 | LAVADERO PREFABRICADO CONCRETO | UND | 1,00 | $ 545.489,00 | $ 545.489,00 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 13.322.228,47** |
| **6** | **CUBIERTA** | | | | |
| 6.1 | CUBIERTA EN TEJA SINTRASLAPO TIPO STANDING SEAM | M2 | 159,07 | $ 126.226,00 | $ 20.078.769,82 |
| 6.2 | CORREA METALICA EN TUBO ESTRUCTURAL DE 4*2 PULG. | ML | 126,60 | $77.911,00 | $ 9.863.532,60 |
| 6.3 | CABELLETE EN TEJA SINTRASLAPO TIPO STANDING SEAM | ML | 18,15 | $55.950,00 | $ 1.015.492,50 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 30.957.794,92** |
| **7** | **CARPINTERIA METALICA Y MADERA** | | | | |
| 7.1 | PUERTA EN LAMINA CAL.18 CON MARCO Y CERRADURA INCLUYE INSTALACION | M2 | 10,40 | $ 377.720,00 | $ 3.928.288,00 |
| 7.2 | PUERTA EN MADERA ENTAMBOR.Y MARCO EN LAMINA CAL. 18 - INCLUYE CHAPA | M2 | 14,97 | $ 654.378,00 | $ 9.796.038,66 |
| 7.3 | VENTANA PERFILERIA DE ALUMINIO NAVES CORREDIZAS Y MODULOS FIJOS INCLUYE VIDRIO 4 MM. INSTALADA | M2 | 30,34 | $ 273.923,00 | $ 8.310.823,82 |
| 7.4 | REJA METALICA TIPO BANCARIA FIJA INSTALA | M2 | 30,34 | $ 364.473,00 | $ 11.058.110,82 |
| 7.5 | BARRAS PARA DISCAPACITADOS | UND | 3,00 | $ 123.297,00 | $ 369.891,00 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 33.463.152,30** |
| **8** | **CIELO RASO** | | | | |
| 8,1 | CIELO RASO EN PVC | M2 | 90,13 | $71.344,00 | $ 6.430.234,72 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 6.430.234,72** |
| **9** | **SEÑALIZACION** | | | | |
| 9.1 | SEÑALIZACION | UND | 14,00 | $54.997,00 | $ 769.958,00 |
| 9.2 | SUMINISTRO E INSTALACION LETRERO | UND | 1,00 | $ 1.349.984,00 | $ 1.349.984,00 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 2.119.942,00** |
| **10** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | |
| 10.1 | ACOMETIDA TABLERO 2#8+1#8+1#8T | ML | 16,00 | $48.855,00 | $ 781.680,00 |
| 10.2 | TABLERO 24 CIRCUITOS INCLUYE INSTALACION | UND | 1,00 | $ 770.198,00 | $ 770.198,00 |
| 10.3 | TABLERO DE TRANSFERENCIA MANUAL 42 AMP | UND | 1,00 | $ 4.863.901,00 | $ 4.863.901,00 |
| 10.4 | PUNTO ELECTRICO TOMACORR. 220V. TUB.GALV | UND | 5,00 | $ 407.746,00 | $ 2.038.730,00 |
| 10.5 | PUNTO ELECTRICO INTERRUPTOR TUB. GALV.EMT | UND | 13,00 | $ 280.830,00 | $ 3.650.790,00 |
| 10.6 | INTERRUPTOR DOBLE LUZ PILOTO TUB.GALV. | UND | 1,00 | $ 275.488,00 | $ 275.488,00 |
| 10.7 | PUNTO ELECTRICO TOMA CORR. TUB. GALV.EMT | UND | 28,00 | $ 274.668,00 | $ 7.690.704,00 |
| 10.8 | TOMACORRIENTE TIPO GFCI | UND | 7,00 | $ 312.360,00 | $ 2.186.520,00 |
| 10.9 | PUNTO ELECTRICO ALUMBRADO TUB. GALV.EMT | UND | 33,00 | $ 280.830,00 | $ 9.267.390,00 |
| 10.10 | TUBERIA EMT 3/4" | ML | 90,00 | $45.431,00 | $ 4.088.790,00 |
| 10.11 | LUMINARIA PANEL LED 12W | UND | 14,00 | $53.083,00 | $ 743.162,00 |
| 10.12 | LUMINARIA PANEL LED DE 40W 60X60 CM | UND | 19,00 | $ 233.146,00 | $ 4.429.774,00 |
| 10.13 | LUMINARIA TIPO TORTUGA | UND | 12,00 | $ 111.237,00 | $ 1.334.844,00 |
| 10.14 | LAMPARA DE EMERGENCIA TIPO QUANTUM | UND | 11,00 | $ 394.765,00 | $ 4.342.415,00 |
| 10.15 | RAMAL EN CABLE DE COBRE 2X12+12T | ML | 50,00 | $15.133,00 | $ 756.650,00 |
| 10.16 | RAMAL EN CABLE DE COBRE 2X10+10T | ML | 60,00 | $21.768,00 | $ 1.306.080,00 |
| 10.17 | PUESTA A TIERRA CON MALLA Y 3 VARILLAS | UND | 1,00 | $ | $ 2.311.073,00 |

Compromiso con el bienestar de nuestra gente

# CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2.311.073,00 | |
| 10.18 | DESMANTELAMIENTO DE PUNTO ELECTRICO | UND | 42,00 | $19.325,00 | $ 811.650,00 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 51.649.839,00** |
| **11** | **INSTALACIONES SANITARIAS** | | | | |
| 11.1 | PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG. | UN | 4,00 | $88.532,00 | $ 354.128,00 |
| 11.2 | PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG. | UN | 10,00 | $54.182,00 | $ 541.820,00 |
| 11.3 | TUBERIA PVC-SANITARIA 4 PULG. | M | 26,24 | $55.130,00 | $ 1.446.611,20 |
| 11.4 | TUBERIA PVC-SANITARIA 2 PULG. | M | 35,15 | $38.762,00 | $ 1.362.484,30 |
| 11.5 | SIFON SANITARIO PVC 2 PULG. | UN | 2,00 | $35.378,00 | $ 70.756,00 |
| 11.6 | CAJA DE INSPECCION 0.80*0.80 EN LADRILLO CON TAPA EN CONCRETO Y MARCO DE TAPA EN ANGULO | UN | 1,00 | $ 1.164.367,00 | $ 1.164.367,00 |
| 11.7 | CORTE Y DEMOLICION DE PLACA DE CONTRAPISO | M2 | 29,00 | $ 120.181,00 | $ 3.485.249,00 |
| 11.8 | CONCRETO PLACA CONTRAPISO DE 3000 PSI E = 0.10 M | M2 | 29,00 | $ 140.550,00 | $ 4.075.950,00 |
| 11.9 | EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN | M3 | 17,40 | $49.984,00 | $ 869.721,60 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 13.371.087,10** |
| **12** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS** | | | | |
| 12.1 | PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2PULG. | UN | 14,00 | $35.373,00 | $ 495.222,00 |
| 12.2 | SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA Ø 1/2" PVC RDE 21 | M | 83,60 | $15.175,00 | $ 1.268.630,00 |
| 12.3 | REGATA Y RESANE EN MURO PARA TUBERÍA Ø 1/2" PVC RDE 21 | M | 27,51 | $31.491,00 | $ 866.317,41 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 2.630.169,41** |
| **13** | **ASEO** | | | | |
| 13.1 | ASEO, LIMPIEZA Y DESIFECCIÓN GENERAL | M2 | 110,77 | $18.997,00 | $ 2.104.297,69 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **$ 2.104.297,69** |
| **SUBTOTAL OBRA** | | | | | **$ 233.762.428,33** |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | | |
| ADMINISTRACION | | 27,0% | | | $ 63.115.855,65 |
| IMPREVISTOS | | 1,0% | | | $ 2.337.624,28 |
| UTILIDAD | | 7,0% | | | $ 16.363.369,98 |
| **TOTAL COSTOS INDIRECTOS** | | **35,0%** | | | **$ 81.816.849,92** |
| **VALOR TOTAL DE LA OBRA (C. DIRECTOS + C. INDIRECTOS)** | | | | | **$ 315.579.278,25** |

**CLÁUSULA SEGUNDA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA PARA CON LA E.S.E. DEPARTAMENTAL DE PRIMER NIVEL MORENO y CLAVIJO:** En general, son obligaciones del **CONTRATISTA**, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato: **A) OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:** En general, son obligaciones del CONTRATISTA, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato: ◉ Hacer la entrega de los bienes objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas. ◉ 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. ◉ Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato. ◉ Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios unitarios fijos contenidos en la propuesta económica, la invitación, pliegos de condiciones y estudios previos, asi como los demás documentos que hagan parte del proceso de selección. ◉ Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la

"Comprometidos con el bienestar de nuestra gente"

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

propuesta. ◉ Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalías que detecte en la entrega de los bienes. ◉ Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía. ◉ Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. ◉ Responder por los impuestos que cause la legalización del contrato. ◉ Responder por la buena calidad de los bienes y/o servicios suministrados prestados objeto del contrato. ◉ Entregar los bienes suministrados/servicios prestados dentro del plazo de ejecución estipulado. ◉ Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original en la Entidad. ◉ El contratista deberá estar en capacidad de entregar la obra de buena calidad a la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de llegada de los materiales para la ejecución de la obra objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal. ◉ La entidad se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor, los bienes y/o servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los cinco (5) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. ◉ Para el pago EL CONTRATISTA deberá anexar la constancia del pago de la Seguridad Social, y paz y salvo del personal contratado y deberá allegar certificación firmada y escrita por parte del Representante Legal y Contador y/o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social y aportes Parafiscales según corresponda de acuerdo con la normatividad vigente y anexar copia de las planillas de pago. **B) OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:** Además de las obligaciones generales que deba asumir el contratista, el contratista que resulte seleccionado como resultado del presente proceso, tendrá a su cargo las siguientes: ◉ El Constructor asumirá la responsabilidad sobre la ejecución total de la obra, para que esta se realice en óptimas condiciones técnicas de acuerdo con los planos y especificaciones. ◉ Todo elemento o material de construcción que vaya a ser implementado en la obra, deberá contar con la aprobación por parte de la Supervisión Externa para dar cumplimiento a lo estipulado en los planos constructivos y en las especificaciones de construcción, para lo cual la Supervisión Externa podrá solicitar al Constructor muestras de los diferentes materiales en el momento que lo considere conveniente entendiéndose que serán materiales de primera calidad y suministrados en cantidad suficiente, teniendo en cuenta la oferta regional y nacional para elegir la de mejores especificaciones. ◉ El Constructor antes de iniciar cualquier trabajo, deberá revisar y estudiar cuidadosamente todos los planos y documentos que contienen el proyecto, con el fin de verificar detalles, dimensiones, cantidades y especificaciones de materiales. ◉ Se asume que las cotas y dimensiones de los planos deben coincidir, pero será siempre obligación por parte del Constructor el verificar en terreno las dimensiones de los planos antes de iniciar los trabajos. Cualquier duda deberá consultarla por escrito en forma oportuna. ◉ Inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones que puedan afectar los trabajos a realizar, accesos vehiculares, sitios de disposición de materiales, obstáculos para entrada de maquinaria, entre otras y tomar las decisiones correctivas en

"Comprometidos con el bienestar de nuestra gente"

concordancia con la supervisión Externa y/o Supervisión. ◉ Suministrar el personal competente, con la experiencia acorde a la labor y debidas certificaciones de cursos de seguridad y alturas así como cualquier otro que se requiera, en cantidad suficiente y adecuada para ejecutar los trabajos a los que se refieren los planos y las especificaciones, en la mejor manera posible. ◉ Pagar cumplidamente al personal a su cargo los sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás beneficios complementarios que ordene la ley, en tal forma que la entidad contratante, bajo ningún concepto, tenga que asumir responsabilidades por omisiones legales del Constructor. ◉ El Constructor deberá dar cumplimiento a la legislación vigente sobre higiene y seguridad industrial establecida para la industria de la construcción. ◉ Una vez finalizada la obra el Constructor deberá elaborar y entregar en original impreso y medio magnético los planos record de la misma a la supervisión Externa y/o Supervisor. ◉ Tanto en las obras externas como internas que estén sujetas por parte de las empresas de servicios públicos a los procesos de revisión y recibo, el Constructor con la Supervisión, deberán dar cumplimiento a las observaciones e instrucciones impartidas por los funcionarios de las mismas. ◉ El Constructor con la Supervisión, deberán tramitar ante las empresas de servicios públicos las entregas de las instalaciones por él ejecutadas a que haya lugar, así como para la coordinación de los cortes de servicio para empalmes a redes existentes. ◉ Cancelar oportunamente los aportes de ley que hacen referencia a los compromisos parafiscales y cualquier impuesto a que haya lugar conforme a las normas vigentes en el territorio colombiano. ◉ Todos los costos que demande la compra, exploración, explotación procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del Constructor, quien a su vez deberá asumir los riesgos por pérdida, deterioro y mala calidad de los mismos. El Constructor deberá suministrar a la Supervisión Externa, con la debida anticipación las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes. Si el Constructor omitiere este procedimiento, la Supervisión Externa, podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles; los gastos que tal operación demande serán por cuenta del Constructor. Las aprobaciones, por parte de la Supervisión Externa, de los materiales, no exoneran al Constructor de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las obras. Por lo tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas y/o que no se ciñan a las especificaciones de los pliegos. ◉ **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. ◉ **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 al personal vinculado al proyecto. ◉ **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

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

supervisor. No habrá pago separado por concepto de dichas actividades. ◉ **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 la obra. ◉ **Materiales**: Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el contratista; por lo tanto, será de su responsabilidad la selección de las fuentes por utilizar, teniendo en cuenta que los materiales deberán cumplir con todos los requisitos de calidad exigidos en las presentes especificaciones. El Contratista deberá conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y mantener permanentemente una cantidad suficiente de ellos para no retrasar el progreso de los trabajos. Todos los materiales están sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento antes de la aceptación de los trabajos 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. ◉ **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. ◉ **Control**: 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 profesionales (ARP), del cual llevará el control del respectivo supervisor del contrato. ◉ 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

"Comprometidos con el bienestar de nuestra gente"

de cálculo, balance parcial de la obra y acta parcial de la obra. ◉ 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. ◉ **Análisis de precios unitarios:** En un término de 05 días después de 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. ◉ **Programación de ejecución de obra:** En un término no mayor de 05 días, el contratista deberá presentar cronograma mediante el cual se establezcan las actividades a realizar en la infraestructura del Antiguo Hospital San Francisco de Fortul 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. ◉ **Compromiso cumplimiento de seguridad industrial:** El CONTRATISTA se compromete con la entidad 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. ◉ El CONTRATISTA no podrá exigir el pago de ninguna suma adicional por concepto de seguros u otros. ◉ El contratista deberá realizar continuos controles y cruce de cuentas, verificando y comparando con el supervisor la ejecución y el del contrato. ◉ El contratista deberá garantizar a los trabajadores el suministro de la dotación de uniformes que lo identifique como empleado de la firma contratista, 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. ◉ 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

"Comprometidos con el bienestar de nuestra gente"

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

y comportamiento en todo sentido sean correctos durante la prestación del servicio. ◉ El contratista deberá responder por los daños que causaren el personal suministrado a los bienes muebles o inmuebles propiedad de la institución. ◉ El contratista es responsable de los materiales y equipo de trabajo que deje en las instalaciones, 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 de 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. **CLÁUSULA TERCERA: OBLIGACIONES DE LA E.S.E DEPARTAMENTAL DE PRIMER NIVEL MORENO Y CLAVIJO,** se obliga a: • Ejercer interventoría integral del contrato a través de un tercero contratista designado para tales fines • Cancelar el valor pactado en el contrato que se suscriba de conformidad a la forma de pago establecida y bajo la presentación aprobación previa de los informes, actas y demás documentos que soporten el cumplimiento del objeto y de las obligaciones derivadas del mismo por parte del CONTRATISTA**. CLAUSULA CUARTA. PLAZO Y EJECUCIÓN: PLAZO:** El plazo de ejecución para el presente contrato será de: tres (03) meses contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización del contrato y suscripción del acta de inicio. **EJECCIÓN:** Puesto de salud Puerto Gaitán del Municipio de Tame de la red asistencial de la ESE Moreno y Clavijo del Departamento de Arauca. **CLAUSULA QUINTA. VALOR.** El valor del presente proceso se estimó en la suma de: **TRESCIENTOS QUINCE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS CON VEINTICINCO CENTAVOS M/CTE ($315.579.278,25). CLAUSULA SEXTA. FORMA DE PAGO: LA E.S.E. DEPARTAMENTAL DE PRIMER NIVEL MORENO Y CLAVIJO,** pagará al contratista el valor del presente contrato de la siguiente manera: **a)** El pago será cancelado de la siguiente manera: Hasta un noventa por ciento (90%) del valor del contrato se paga mediante presentación de actas parciales de obra ejecutada, formuladas por el contratista de acuerdo con las cantidades de obra aceptadas por la Interventoría Externa. **b)** El pago del diez por ciento (10%) restante de valor total se hará efectivo con la presentación del acta de recibo final y la suscripción del acta de liquidación del contrato y su correspondiente aprobación por parte de la ESE DEPARTAMENTAL MORENO Y CLAVIJO, previa presentación del informe final, avalado por el supervisor y/o Interventoría Externa, recibo de pago de seguridad social y aportes parafiscales. **CLAUSULA SÉPTIMA: SUJECIÓN A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES:** Las sumas que se adeuden al contratista se imputarán con cargo a la imputación presupuestal disponible y libre de afectación en el siguiente rubro presupuestal**: 2.3.2.02.02.005 54129 SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE OTROS EDIFICIOS NO RESIDENCIALES – RESOLUCION 2115 - 2024,** de acuerdo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **0000000443**, expedido en la fecha: **03/06/2025** de la vigencia 2025. **CLAUSULA OCTAVA GARANTÍA: EL CONTRATISTA,** se obliga a constituir a su costo y a favor de la **E.S.E. DEPARTAMENTAL DE PRIMER NIVEL MORENO Y CLAVIJO, GARANTÍA ÚNICA** para que el contrato pueda ejecutarse, allegando póliza expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia o en garantía bancaria

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

que avalará: **A) CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Por un monto igual al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento. Esta garantía deberá asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales. **B) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** El valor del amparo de Pago de Salarios, Prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales será del diez por ciento (10%) del valor del contrato y la vigencia de este amparo será del plazo del contrato y tres (3) años más. **C) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** Cubrir a la E.S.E. respecto a los reclamos o daños causados a terceros con ocasión de los actos derivados del desarrollo del proceso contratado y que se puedan presentar durante el periodo de vigencia del contrato. El valor de este amparo no será inferior al doscientos SMMLV (200) al momento de la expedición de la póliza. La vigencia será por el tiempo del contrato. Los valores asegurados deberán ajustarse al valor final del contrato según el acta de liquidación del mismo. Cada uno de los ejecutores del contrato deberá presentar póliza de responsabilidad profesional individual cuando el ejercicio de su profesión así lo exija. **D) ESTABILIDAD y CALIDAD DE LA OBRA:** El amparo de estabilidad y calidad de la obra cubrirá a la ESE contratante de los perjuicios que se le ocasiones como consecuencia de cualquier tipo de daño o deterioro, independientemente de su causa, sufridos por la obra entregada, imputables al contratista. El valor de esta garantía será equivalente al 10% del valor total del contrato y su vigencia será de tres (3) años contados a partir del acta de recibo a satisfacción. **PARAGRAFO:** En cualquier evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue su vigencia, **EL CONTRATISTA** deberá ampliar o prorrogar la correspondiente garantía. **CLAUSULA NOVENA. APLICACIÓN DE LAS MULTAS:** En caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales a cargo de EL CONTRATISTA, este autoriza expresamente mediante el presente documento a **LA E.S.E. DEPARTAMENTAL DE PRIMER NIVEL MORENO y CLAVIJO**, para efectuar la tasación y cobro, sin previo requerimiento de multas de uno por ciento (1%) hasta el diez por ciento (10%). Las multas serán descontadas de los saldos a favor del CONTRATISTA, contenidas en actas parciales o en el acta final según sea el caso. En el evento en que no puedan ser descontadas oportunamente o no sean pagados durante el mes siguiente a su tasación, por parte del CONTRATISTA, se incluirán en la liquidación efectuada, la cual prestará mérito ejecutivo. De las multas tasadas, impuestas y cobradas se informará a la Cámara de Comercio. El contratista se somete al trámite de imposición de multas señalado por **LA E.S.E. DEPARTAMENTAL DE PRIMER NIVEL MORENO Y CLAVIJO**. Igualmente, las que modifiquen aclaren o sustituyan y estén produciendo efectos jurídicos, en concordancia con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 1150 de 07, artículo 86 de la ley 1474 de 2011 y en las demás disposiciones pertinentes. **CLAUSULA DÉCIMA. PENAL PECUNIARIA:** De conformidad con el artículo 17 de la ley 1150 de 2007, y por autonomía de la voluntad de las partes del presente contrato, acuerdan y otorgan competencia a LA E.S.E. DEPARTAMENTAL DE PRIMER NIVEL MORENO Y CLAVIJO para imponer y hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, si llegare a suceder el evento de incumplimiento total de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA. deberá pagar a título de cláusula penal pecuniaria, el valor correspondiente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, los que se podrán cobrar, sin previo requerimiento, con base en el presente documento, el cual presta merito ejecutivo; la cláusula penal pecuniaria se hará efectiva directamente por LA

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

E.S.E. DEPARTAMENTAL DE PRIMER NIVEL MORENO y CLAVIJO , pudiendo acudir para el efecto entre otros a los mecanismos de compensación de las sumas adeudadas al contratista, cobro de la garantía, o a cualquier otro medio para obtener el pago. incluyendo el de la jurisdicción coactiva, de igual forma para la imposición de la misma se garantizará lo contemplado en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011. **CLAUSULA UNDÉCIMA. APLICACIÓN DE LAS MULTAS Y DE LA CLÁUSULA PENAL:** El valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria ingresarán a la Unidad Funcional de Recursos Financieros de la **E.S.E. DEPARTAMENTAL DE PRIMER NIVEL MORENO y CLAVIJO,** y serán tomadas directamente del saldo a favor del **CONTRATISTA** si lo hubiere y/o de las garantías constituidas y si esto no fuere posible se cobrarán por jurisdicción coactiva. **CLÁUSULA DUODÉCIMA: INDEMNIDAD. EL CONTRATISTA** mantendrá libre de todo daño o perjuicio que la **ENTIDAD** sufra con relación a cualquier reclamo, demanda, acción legal que pueda causarse por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, ocasionados por actos u omisiones de aquél, sus subcontratistas, dependientes en general o proveedores, durante la ejecución del objeto contractual, la liquidación y el periodo de garantía post contractual. **CLAUSULA DÉCIMA TERCERA. MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERALES Y CADUCIDAD: LA E.S.E. DEPARTAMENTAL DE PRIMER NIVEL MORENO Y CLAVIJO** ejercerá las facultades excepcionales que le confieren estas cláusulas, en los términos de la Ley 100/93, Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes. **CLAUSULA DÉCIMA CUARTA. PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO. EL CONTRATISTA,** con la firma del presente contrato hace constar que el **CONTRATISTA** como persona respetuosa de las normas vigentes, conoce y acata el Código Penal Colombiano y demás normas nacionales que se relacionen con la prevención de actividades delictivas y en especial el Lavado de Activos, el Enriquecimiento ilícito y la Financiación del Terrorismo; que es de su conocimiento que **LA E.S.E. DEPARTAMENTAL DE PRIMER NIVEL MORENO y CLAVIJO,** mantiene una Política de Prevención y Control del Lavado de Activos, y cuentan con un Manual de Procedimientos de Prevención y Control del Lavado de Activos, documentos que son de conocimiento del **CONTRATISTA,** a los cuales se acoge; que dichas políticas, controles y procedimientos han sido adoptados dentro de un concepto corporativo de administración del riesgo y se constituyen en directrices que buscan cumplir con la debida diligencia en materia preventiva e incluye especialmente medidas de conocimiento a los proveedores y la cooperación con las autoridades nacionales e internacionales. **LA E.S.E. DEPARTAMENTAL DE PRIMER NIVEL MORENO y CLAVIJO** en virtud de la autorización que con la firma de este contrato le otorga **EL CONTRATISTA** podrá cruzar en cualquier momento la información de éste con las listas públicas internacionales y locales sobre personas investigadas por Lavado de Activos y Extinción de Dominio. Cuando quiera que la investigación arroje resultados positivos, **LA E.S.E. DEPARTAMENTAL DE PRIMER NIVEL MORENO y CLAVIJO** procederá a tomar las decisiones pertinentes teniendo en cuenta sus Políticas de Prevención y Control del Lavado de Activos y las normas vigentes y podrán dar por terminado el presente contrato de manera inmediata sin lugar a indemnización alguna. **PARAGRAFO:** Sin perjuicio de lo anterior, **EL CONTRATISTA** acepta desde ya la facultad de **LA E.S.E. DEPARTAMENTAL DE PRIMER NIVEL MORENO y CLAVIJO** de dar por terminado el presente contrato de manera inmediata y sin lugar a indemnización alguna, cuando quiera que **EL CONTRATISTA,** sus socios por algún motivo, o cualquier persona natural o jurídica con la cual **CONTRATISTA** hubiere tenido relación de cualquier tipo, se

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

encuentren vinculadas de alguna manera a listas de pública circulación internacionales o locales relacionadas con delitos tipificados en Colombia como lavado de activos, el enriquecimiento ilícito y la financiación del terrorismo, así en Colombia no se hubiere iniciado investigación sobre el particular. **CLAUSULA DÉCIMA QUINTA. INTERVENTORIA** La E.S.E Moreno y Clavijo ejercerá el control y vigilancia de la ejecución de los trabajos a través de un interventor, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA. El interventor ejercerá, en nombre de la E.S.E Moreno y Clavijo, un control integral sobre el proyecto, 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 contrato. **Parágrafo Primero**: Además de las actividades generales antes mencionadas, asistirá y asesorará a la ESE Moreno y Clavijo en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico, jurídico y ambiental que se susciten durante la ejecución del contrato. El interventor está facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, económicas, jurídicas o de otra índole, el Contratista solicite cambios o modificaciones. **Parágrafo Segundo**: Así mismo, el interventor está autorizado para ordenarle 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 la Interventoría; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al interventor, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para la ESE Moreno y Clavijo. Los desacuerdos entre el CONTRATISTA y el interventor, que no puedan resolverse directamente por ellos en el Comité de Obra, serán decididos por el representante legal de la ESE Moreno y Clavijo o su delegado **CLAUSULA DECIMA SEXTA. SUPERVISIÓN:** Sin perjuicio de las funciones y responsabilidades propias de la interventoría técnica, la ESE Moreno y Clavijo asignará la supervisión de las actividades del contrato en los aspectos administrativos, financieros y legales. La supervisión estará a cargo del Asesor de Planeación, con el apoyo técnico del profesional en obras civiles o quien designe el ordenador del gasto, quienes tendrán las siguientes funciones en general aplicables en cada caso en particular de acuerdo a la clase de contrato, a los bienes a adquirir o a las actividades a desarrollar: **1**. Constatar el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. **2**. Suscribir el acta de iniciación, actas parciales y el acta final cuando sean necesarios según el caso. **3**. Vigilar el cumplimiento del contrato, sus plazos y especificaciones y la vigencia de los amparos de la garantía única. **4.** Hacer seguimiento al cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, lo cual incluye la verificación del cumplimiento de las especificaciones previstas en el contrato, la oferta, catálogos, pliegos de condiciones o términos de referencia, así como también, cuando sea el caso, conocer sobre los planos, las disposiciones sobre impacto urbano y ambiental que se requieran para la ejecución del contrato, y las demás que sean inherentes o propias de la naturaleza de los bienes o servicios contratados. **5**. Supervisar la ejecución de los recursos entregados por la entidad al contratista para la ejecución del contrato, cuando sea el caso. **6**. Avisar oportunamente y por escrito a la Gerencia

de la E.S.E. Departamental de Primer Nivel Moreno y Clavijo o la dependencia que haga sus veces, sobre cualquier hecho que pueda generar atraso, incumplimiento parcial o total de obligaciones o irregularidades que se presenten durante la ejecución del contrato, para que se adopten oportunamente las medidas pertinentes. **7**. Colaborar con el contratista para resolver las dificultades que se puedan presentar en desarrollo del objeto; suministrarle la información que solicite, y en términos generales, propender para que las medidas y acciones adoptadas sean beneficiosas para la correcta ejecución del contrato. **8**. Coordinar las actividades a que haya lugar para que éste cumpla a su vez con las obligaciones que le corresponden como contratante. **9**. Rendir informes periódicos, de conformidad con el contrato, al ordenador del gasto, sobre el desarrollo de la ejecución del mismo e igualmente, a la terminación del contrato, presentar un informe final sobre la ejecución del contrato y expedir, si es procedente, la certificación de cumplimiento del objeto pactado, documentos que se deben remitir de manera oportuna a la Oficina Asesora Jurídica. **10**. Solicitar al contratista la información y documentos que se consideren necesarios en Relación con la ejecución del contrato y conservarlos en un archivo ordenado cronológicamente con la correspondencia que se produzca. **11.** Velar porque los pagos al contratista se hagan oportunamente de acuerdo con lo pactado en el contrato, para lo cual deberá expedir la respectiva certificación de cumplimiento requerida para los desembolsos. **12**. Enviar copia de todos los documentos que se produzcan en relación con la ejecución del contrato a la Oficina Asesora Jurídica o la dependencia que haga sus veces, con el fin de que hagan parte del archivo del mismo. **CLAUSULA DÉCIMA SEPTIMA. COMIITE DE OBRA.** Para el cabal cumplimiento de las actividades de Interventoría, el INTERVENTOR convocará al CONTRATISTA para constituir un Comité de Obra, integrado por el Interventor, el Director de Obra, el residente de Interventoría y el residente de obra. Podrán asistir como invitados, los funcionarios de la ESE Moreno y Clavijo y los trabajadores del CONTRATISTA, que el INTERVENTOR indique, según los requerimientos del proyecto. **PARÁGRAFO UNICO**: El Comité de Obra sesionará con la periodicidad que se requiera; llevará memoria técnica detallada del desarrollo del proyecto y será el escenario natural para examinar y resolver todas las situaciones que lo afecten, que sean de competencia del INTERVENTOR. **CLAUSULA DÉCIMA OCTAVA TÉCNICAS DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**: Comprenden los procedimientos y los documentos que se detallan a continuación, los cuales deberán ser aprobados como se indica, como requisitos previos para que se imparta la orden de inicio de ejecución del contrato, por lo tanto, el CONTRATISTA deberá entregarlos dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de la suscripción del contrato y la entidad verificará que los mismos se ajusten a las exigencias de la Invitación publica y Estudio Previo y demás documentos que fueron presentados por la entidad para la selección del Contratista, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato sancionable en la forma establecida en este contrato y/o la ley. **Parágrafo Unico**: PROGRAMA DE LOS TRABAJOS: Es la declaración, en forma gráfica, del modo en que el contratista se compromete a ejecutar el proyecto, representada en función del plazo establecido. Este programa será aprobado por el INTERVENTOR y deberá elaborarse de acuerdo con los siguientes lineamientos: a) Alcance: El programa deberá identificar todos los ítems que componen os trabajos, mostrar su orden y secuencia. Asimismo, para la preparación de su programa, el contratista deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas establecidas para

los trabajos. b) Método y presentación: La programación de los trabajos deberá elaborarse por medio del método Gantt, utilizando como herramienta el programa Microsoft Project u otro similar. La herramienta que se utilice deberá proveer diagramas que muestren la secuencia lógica de ejecución de los ítems, incluyendo como mínimo la siguiente información: - Nombre del ítem. Cantidad Unidad Duración estimada. - Inicio temprano. - Final temprano. - Inicio tardío. - Final tardío - Holgura total. — Precedencias. Los diagramas deberán establecer la ruta crítica de ejecución del proyecto. c) Nivel de detalle: Para cada uno de los ítems del programa de trabajo, deberá indicarse lo siguiente: Las actividades a ejecutarse por semana. Identificar el responsable dentro de la organización. Identificar el equipo y/o el recurso de mano de obra que controla el rendimiento y la duración de su ejecución entre otras. **CLAUSULA DÉCIMA NOVENA. CANTIDADES DE OBRA**: Las cantidades de obra por ejecutar son las que se presentan en el Formulario, estas son aproximadas y están calculadas con base en el estudio del proyecto; por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra, tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato producto de ésta invitación pública. El CONTRATISTA está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la propuesta, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato. **Parágrafo Unico**: Si durante la ejecución del proyecto fuere necesario modificar las cantidades de obra establecidas en el Formulario, el CONTRATISTA estará en la obligación de incluir los cambios a que haya lugar en el citado formulario, de acuerdo con la respectiva acta de modificación. Para los fines de pago regirán las cantidades de obra realmente ejecutadas, pero éstas no podrán superar el valor determinado en el contrato, sin antes tener la aprobación del CONTRATANTE de las actas de obras de ítems no previstos o como resultado de mayores cantidades de obra. **CLAUSULA VIGESIMA. OBRAS ADICIONALES**: Se entiende por obras adicionales aquellas que, por su naturaleza, pueden ejecutarse con los planos y especificaciones originales del contrato o variaciones no substanciales de los mismos y en donde todos los ítems tengan precios unitarios pactados. El CONTRATANTE podrá ordenar por escrito obras adicionales y el CONTRATISTA estará en la obligación de ejecutarlas. Las obras adicionales se pagarán a los precios establecidos en el formulario de la propuesta**. CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA. OBRAS COMPLEMENTARIAS**: Se entiende por obra complementaria la que no está incluida en las condiciones originales del contrato y por esta misma no puede ejecutarse con los precios del mismo. El CONTRATANTE podrá ordenar obras complementarias y el CONTRATISTA estará obligado a ejecutarlas, siempre que los trabajos ordenados hagan parte inseparable de la obra contratada, o sean necesarias para ejecutar esta obra o para protegerla. Los precios que se aplicarán para el pago de la obra complementaría serán los que se convengan con el CONTRATISTA, mediante la suscripción de un acta de precios no previstos. Cuando sea imposible acordar de antemano con el CONTRATISTA el precio de la obra complementaría, la ESE MORENO Y CLAVIJO podrá optar por ordenar que dicho trabajo sea ejecutado por el sistema de administración, o sea por el costo directo más un porcentaje acordado por las partes, que debe cubrir los costos por concepto de administración y utilidad del CONTRATISTA. Por costo directo se entenderá el de las siguientes partidas. a) El valor de los materiales puestos al pie de la obra. b) Los jornales y sueldos útiles, aumentados en el porcentaje por prestaciones sociales y parafiscales, calculados por el CONTRATISTA en la propuesta. Los jornales de dominicales y días feriados están

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

incluidos en estos porcentajes. c) El alquiler del equipo y herramientas, liquidado según las tarifas horarias de la propuesta del CONTRATISTA y conforme a lo estipulado en el pliego de condiciones de la presente licitación pública. En el caso de tarifas no establecidas en la propuesta, éstas se calcularán por métodos equivalentes a los empleados por la Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores (ACIC). Para el pago de las obras complementarias por administración, el CONTRATISTA elaborará planillas diarias de control en que se consignen los datos de empleo de mano de obra, materiales, equipo y los correspondientes a otros gastos incurridos. Estas planillas deberán ser aprobadas por el INTERVENTOR y constituirán la base para la presentación de la facturación correspondiente **CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA. ACTAS DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA:** Es el documento en el que se deja constancia de las modificaciones efectuadas por requerimientos del proyecto a las cantidades de obra previstas inicialmente. Estas actas deberán suscribirlas los ingenieros residentes del CONTRATISTA y de la INTERVENTORÍA y para su validez requieren de la aprobación del funcionario competente de la E.S.E. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA. REAJUSTES Y ACTUALIZACIONES**: El contrato se celebra en la modalidad ya indicada de precios unitarios fijos; por consiguiente, La ESE MORENO Y CLAVIJO no reconocerá reajustes ni actualizaciones, salvo lo dispuesto por la Ley para los eventos de desequilibrio financiero del contrato por causas sobrevenidas no imputables al CONTRATISTA. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**: El CONTRATISTA queda obligado a ejecutar los trabajos en un todo conforme a lo especificado en el proyecto y ajustes, estudio previo e invitación pública y anexos, a su propuesta y a lo estipulado en este contrato. Los documentos constituyen un todo inescindible para determinar las obligaciones de las partes; en caso de conflicto prevalecen el contrato, los estudios previos, invitación directa, anexos del proyecto, la propuesta, anexos, ajustes en ese orden. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA. DOCUMENTOS**: Son documentos anexos y que forman parte integrante de este contrato los siguientes: Estudio de Conveniencia, propuesta, Solicitud de disponibilidad presupuestal, Certificado de Disponibilidad Presupuestal y registro presupuestal. **CLAUSULA VIGESIMA SEXTA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** El contratista manifiesta bajo la gravedad del juramento que no se encuentra incurso en causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la ley. **CLÁUSULA VIGESIMA SEPTIMA: INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA.** El Contratista es una entidad independiente de la E.S.E. Departamental de Primer Nivel Moreno y Clavijo, y en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista ni tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre la E.S.E. Departamental de Primer Nivel MORENO Y CLAVIJO, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo. **CLAUSULA VIGESIMA OCTAVA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO:** Por razones de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente certificada por el interventor y el secretario de la unidad ejecutora correspondiente, se podrá de común acuerdo entre las partes, suspender temporalmente la ejecución del contrato, mediante un acta en donde conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el tiempo de suspensión. **PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA**, prorrogará la vigencia de la Garantía Única de cumplimiento por el tiempo que dure la suspensión. **CLAUSULA VIGÉSIMA NOVENA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Los conflictos que se sucedan durante la ejecución del contrato se solucionarán preferiblemente, mediante mecanismos de conciliación y transacción. **CLAUSULA TRIGESIMA:**

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

**CESIONES Y SUBCONTRATOS:** EL CONTRATISTA no podrá ceder ni subcontratar el presente contrato a persona alguna, natural o jurídica, nacional o extranjera, sin previo consentimiento por escrito de la E.S.E. MORENO Y CLAVIJO, pudiendo este reservarse las razones que tenga para negar la autorización de la cesión o el subcontrato. Si el Contratista es objeto de fusión, escisión o cambio de control, LA E.S.E. Departamental de Primer Nivel MORENO Y CLAVIJO está facultada a conocer las condiciones de esa operación. En consecuencia, el Contratista se obliga a informar oportunamente a E.S.E. de la misma y solicitar su consentimiento. Si la operación pone en riesgo el cumplimiento del Contrato, LA E.S.E. Departamental de Primer Nivel Moreno y Clavijo exigirá al Contratista, sus socios o accionistas una garantía adicional a la prevista en la cláusula de garantías del presente Contrato. Si el Contratista, sus socios o accionistas no entregan esta garantía adicional, la Entidad Estatal contratante puede válidamente oponerse ante la autoridad correspondiente a la operación de fusión o escisión empresarial o cambio de control. **CLAUSULA TRIGESIMA PRIMERA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**: El presente contrato se liquidará por mutuo acuerdo entre las partes dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previstos para la ejecución del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación o a la fecha del acuerdo que disponga, de conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Si el CONTRATISTA, no se presenta a la liquidación o las partes no llegan a acuerdo sobre el contenido de la misma, será practicada unilateralmente por la E.S.E. Departamental de Primer Nivel Moreno Y Clavijo, de conformidad con lo dispuesto en el Manual de Contratación. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Si vencidos los plazos anteriormente señalados no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento de los términos anteriormente señalados, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en la Ley aplicable. Para liquidación el CONTRATISTA deberá extender o ampliar, si es del caso las garantías constituidas en cumplimiento del contrato. **CLAUSULA TRIGESIMA SEGUNDA: CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR**. Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del presente Contrato, cuando el incumplimiento sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor y caso fortuito debidamente invocadas y constatadas de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana.**CLAUSULA TRIGESIMA TERCERA: EXCLUSIÓN LABORAL:** Queda claramente entendido que no existirá relación laboral alguna entre el contratante y el contratista, o el personal que este utilice en la ejecución del objeto del presente contrato. **CLAUSULA TRIGESIMA CUARTA: PERFECCIONAMIENTO y EJECUCIÓN:** El presente contrato se perfecciona con la suscripción del mismo, su respectivo registro presupuestal del compromiso y para su ejecución se requiere de la aprobación de la garantía por parte de la Oficina Asesora Jurídica. El contratista deberá acreditar el cumplimiento de este requisito en un término no mayor a cinco (5) días hábiles contados a partir de la suscripción del contrato.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Para constancia se firma en Tame –Arauca, el día catorce (14) del mes de agosto del 2025.

**WILDER HERNANDO ORTIZ BUENO**
Gerente –Contratante.

**JOSE LUIS ANTOLINEZ SANABRIA**
**R./L: "CONSTRUCTORA INGEARCOL S.A.S"**
Contratista.

**PROYECTÓ, REVISÓ Y APROBO:** Mayra Alejandra Garavito Castañeda – Jefe Oficina Asesora Jurídica.

# CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025

**ANEXOS**

- ESPECIFICACIONES TECNICAS.

El presente manual de especificaciones, ha sido elaborado para dar soporte y complemento al grupo de planos elaborados como DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS, ELÉCTRICOS, HIDROSANITARIOS Y CANTIDADES DE OBRA representadas en Memoria de Calculo; para el proyecto "ADECUACION DEL PUESTO DE SALUD PUERTO MIRANDA DEL MUNICIPIO DE TAME DE LA RED ASISTENCIAL DE LA ESE MORENO Y CLAVIJO DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA".

Las especificaciones, planos y anexos que se entregan al Constructor se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleode los materiales, como figuran en las especificaciones, en los planos o en ambos.

Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, en los planos o en ambos, pero que, deba formar parte de la construcción no exime al Constructor de su ejecución, no podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

Cuando en los planos o las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica o marca registrada, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad mínimo, tipo y/o característica, sin que ello implique el uso exclusivo de dicho insumo o equipo. Cualquier cambio que proponga el Constructor, deberá ser consultado por escrito a la Supervisión Externa y/o Supervisor y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de ésta; en caso contrario, cualquier trabajo será por cuenta y riesgo del Constructor.

Es necesario verificar el estado inicial de las construcciones vecinas que puedan verse afectadas con la ejecución de las obras del presente proyecto, hacer un registro fotográfico, en lo posible un registro fílmico, a fin de tener una línea base que permita determinar la viabilidad de una reclamación por DAÑOS A TERCEROS, así como el estado de las vías si es el caso.

o PRUEBAS Y ENSAYOS.

- Todas las pruebas y ensayos tanto de materiales como de la obra en general, se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones o en las normas técnicas colombianas NSR 10 y estarán a cargo del Constructor. Si fuera preciso, a juicio de la Supervisión Externa, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos.

o MAQUINARIA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.

- Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados a su cargo por el Constructor.

- Los equipos, maquinarias y herramientas que debe suministrar el Constructor deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cargo del Constructor, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

o MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE PERSONAL.

- Es obligación del Constructor suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción de la entidad contratante, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran.

- Cuando a juicio de la Supervisión Externa, el personal al servicio de la obra resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria, el Constructor procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera o a cambiarlo, sin ningún costo para la entidad contratante.

- Igualmente, antes de iniciarse las obras y en la medida que se vaya enganchando personal, el Contratista deberá presentar relaciones de personal con los siguientes datos:

Nombre.

Documento de identificación.

Libreta Militar.

Certificado de servicios con el Contratista u otro patrono.

Domicilio.

Certificado Médico (Copia).

Tipo de sangre (copia).

Cargo que desempeña.

Salarios.

Personas a cargo.

Pasado Judicial.

o OBRAS MAL EJECUTADAS.

- El Constructor deberá reconstruir a su costo, sin que implique modificación al plazo del contrato o el programa del trabajo, las obras mal ejecutadas. Se entiende por obras mal ejecutadas aquellas que, a juicio de la supervisión Externa, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas por la entidad contratante en este pliego de condiciones.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- El Constructor deberá reparar las obras mal ejecutadas dentro del término que, señalado por la supervisión Externa, se le indique. Si el Constructor no reparare las obras mal ejecutadas dentro del término señalado por la supervisión Externa, la entidad contratante podrá proceder a imponer las sanciones a que haya lugar.

o MODIFICACIONES.

- Si durante la o las etapas de ejecución de los trabajos, el Constructor encuentra diferencias notables entre el proyecto y las condiciones de la obra, dará aviso a la Supervisión Externa, quien será la encargada de tomar las decisiones al respecto. Todo cambio sugerido por el Constructor, debe ser aprobado o rechazado por la supervisión Externa, quien a su vez podrá hacer los cambios que considere convenientes desde el punto de vista, técnico y económico, previa consulta con la entidad contratante y el Consultor de diseño. De todo cambio que se realice debe dejarse constancia por medio de actas, con copia al Constructor. Bajo la supervisión de la supervisión Externa, el Constructor deberá consignar en los planos récord o definitivos dichos cambios y todos los que se realicen durante el proceso de la obra.

o MÉTODOS CONSTRUCTIVOS.

La metodología constructiva utilizada por el Constructor para desarrollar las actividades que se le contraten deberá garantizar a la Entidad contratante y a la obra los siguientes aspectos:

- Al menos, las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.

- La estabilidad de la obra contratada.

- El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.

- El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.

- No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

o MANEJO AMBIENTAL.

• Será responsabilidad del contratista, observar un correcto manejo ambiental de todos y cada uno de los procesos a realizar durante el desarrollo de los trabajos, protegiendo en todo caso las fuentes de agua, el componente aire, la tierra. Haciendo la correcta disposición de residuos sólidos, líquidos y gaseosos, estas actividades deberán registrarse de manera fotográfica y con todo tipo de registro físico que sea implementado para dar cumplimiento a tal fin.

1.1 CERRAMIENTO EN TELA BOGOTA ML

DESCRIPCIÓN.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Este ítem consiste en realizar un cerramiento en lona verde (Tela Bogotá) para poder ejecutar las actividades sin riesgos.

EJECUCIÓN.

El Constructor deberá notificar al Interventor, con suficiente antelación al comienzo de las actividades, para que se efectúen todas las medidas y secciones necesarias, antes de comenzar hacer el cerramiento con lona verde.

EQUIPO.

- Herramienta Menor

MATERIALES.

- Lona verde (Tela Bogotá)
- listón ordinario 0.05 X 0.05 m X 3 m

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro (ml) de lona verde, recibido a satisfacción por parte de la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos.

1.2 DESMONTE DE VENTANAS M2

DESCRIPCIÓN.

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, accesorios, etc., necesarios a utilizar para desinstalar perfilaría metálica (ventanas), según lo indican el plano Arquitectónicos del proyecto.

Los sobantes se depositarán únicamente en los botaderos autorizados por la entidad competente del Municipio, previa autorización como lo indique supervisión.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Verificar localización de cada elemento (ventanas).
- Asear y habilitar.
- La SUPERVISION realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación.

MATERIALES

- No requiere.

EQUIPOS

- Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de ventanas debidamente desinstaladas y recibidas a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos y herramientas descritos, Mano de obra, Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre el área de trabajo, teniendo en cuenta las ubicaciones suministradas por el plano Arquitectónico.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3 DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS UND

DESCRIPCION

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, accesorios, etc., necesarios a utilizar para desinstalar perfilaría metálica (marcos y puertas), según lo indican el plano Arquitectónicos del proyecto.

Los sobrantes se depositarán únicamente en los botaderos autorizados por la entidad competente del Municipio, previa autorización como lo indique supervisión.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Verificar localización de cada elemento (marcos y puertas).
- Asear y habilitar.
- La SUPERVISION realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación.

MATERIALES

- No requiere.

EQUIPOS

- Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de marcos y puertas debidamente desinstaladas y recibidas a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos y herramientas descritos, Mano de obra, Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre el área de trabajo, teniendo en cuenta las ubicaciones suministradas por el plano Arquitectónico.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4 DESMONTE DE SANITARIO-LAVAMANOS-LAVAPLATOS UND

DESCRIPCION

Este ítem se refiere al retiro de aparatos sanitarios incluyendo accesorios, tanques de agua y tuberías de conexión y desagüe.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

• Debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua.

• Habiendo cerrado el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario se retira el acoflex sanitario o manguera que permite el paso de agua.

• Sellar la salida hidráulica con tapones PVC con diámetro correspondientes según le requiera. (1/2" normalmente).

• Desmontar accesorios tanque y tuberías de desagüe.

• Desmontar el sanitario con cuidado de no dañar el piso existente.

• Sellar con un tapón de inspección la salida sanitaria o desagüe.

EQUIPOS

• Herramienta menor.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

MATERIALES

• Tapón roscado ½".

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato desmontado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la supervisión. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5 DESMONTE DE DUCHA UND

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere al retiro de aparatos sanitarios (duchas) incluyendo accesorios, y tuberías de conexión y desagüe.

EJECUCIÓN.

• Debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua.

• Habiendo cerrado el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario se retira el acoflex sanitario o manguera que permite el paso de agua.

• Sellar la salida hidráulica con tapones PVC con diámetro correspondientes según le requiera. (1/2" normalmente).

• Desmontar accesorios y tuberías de desagüe.

• Desmontar la ducha con cuidado.

• Sellar con un tapón de inspección la salida Hidráulica.

EQUIPO.

• Herramienta menor.

MATERIALES.

• Tapón roscado ½".

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de demolición de material que se encuentra adherido al concreto (Enchape), recibido a satisfacción por la supervisión. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.6 DEMILOCION DE ENCHAPE M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero (Enchape), de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión.

EJECUCIÓN.

Ubicar el lugar de trabajo.

- Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso acabado este completamente desocupado.
- Retirar el guarda-escoba con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta.
- Retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero con maceta y puntero

EQUIPO.

- Herramienta menor.
- Pulidora 7".

MATERIALES.

- No requiere.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (M2) de demolición de material que se encuentra adherido al concreto (Enchape), recibido a satisfacción por la supervisión. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.7 DEMOLICION DE PISO EN CERAMICA Y/O TABLETA DE GRES INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES M2

DESCRIPCIÓN.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Se ejecutarán las demoliciones indicadas en los planos, en el formulario de propuesta y las que se requieran con previa autorización de la Supervisión, retirando en forma inmediata los escombros y demás materiales resultantes. La entidad contratante se reserva el derecho de propiedad sobre los materiales de valor que resulten de la demolición y podrán exigir al Contratista su reutilización o el transporte de ellos hasta algún sitio, determinado por la Supervisión. Estos materiales deberán retirarse o desmontarse y almacenarse con especial cuidado para evitarles daños que impidan su empleo posterior.

EJECUCIÓN.

- Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.

- Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de estas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.

- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.

- La demolición de muros debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.

- Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.

- Si la supervisión requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

EQUIPO.

- Herramienta menor.

- Pulidora 7".

MATERIALES.

- Agua.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (m2) de demolición recibidos a satisfacción por la supervisión. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.8 DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN TEJA ARQUITECTONICA M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta y su estructura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría o supervisión.

EJECUCIÓN.

• Observe el área a intervenir.

• Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.

• Desmontar estructura retirando las columnas y correas.

• Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos.

• En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes

EQUIPO.

• Herramienta menor

• Andamio tubular.

MATERIALES.

• No requiere

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.9 CORTE DE MURO CON PULIDORA ML

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a los trabajos de corte de los muros existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados.

EJECUCIÓN.

• Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

• Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de estas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.

• En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.

• La demolición de muros debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.

• Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.

• El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.

• Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.

• Si la supervisión requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

EQUIPO.

- Herramienta menor
- Pulidora 7".

MATERIALES.

• Agua.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de corte de muro, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.10 DEMOLICION DE MURO M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de los muros existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados.

EJECUCIÓN.

- Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.

- Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de estas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.

- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.

- La demolición de muros debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.

- Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.

- El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.

- Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.

- Si la supervision requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

EQUIPO.

- Herramienta menor.

- Pulidora 7".

MATERIALES.

- Agua.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de demolición de muro con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la supervisión. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.12 DEMOLICION DE MESON EN CONCRETO M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la remoción controlada del mesón en concreto existente, incluyendo la extracción de residuos y preparación del área para futuras obras.

EJECUCIÓN.

- Delimitar la zona de demolición con protección adecuada.

- Utilizar herramientas manuales como martillos neumáticos o cinceles eléctricos para evitar daños a estructuras circundantes.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Extraer cuidadosamente el mesón en secciones para facilitar el retiro y minimizar daños en el entorno.
- Retirar los residuos de concreto y trasladarlos a lugares autorizados de disposición final.
- Limpiar y nivelar la superficie para recibir futuras instalaciones.

EQUIPO.

- Herramienta menor.

MATERIALES.

- N/A.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de demolición de mesón en concreto con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la supervisión. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.12 DEMOLICION MANUAL DE PLACA EN CONCRETO(ANDEN) E=0.10 M. M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a remoción manual de la placa de concreto del andén, con espesor de 0.10 metros, incluyendo retiro de sobrantes.

EJECUCIÓN.

- Delimitar el área de demolición con señalización y protección.
- Utilizar herramientas manuales como martillos neumáticos, cinceles y palas para la fragmentación y remoción del concreto.
- Desmenuzar la placa en partes manejables y retirar los sobrantes con carretillas o bolsas.
- Limpiar la superficie y retirar los residuos.

EQUIPO.

- Herramienta menor.
- Compresor de aire Diesel.
- Martillo neumático

MATERIALES.

- N/A.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de demolición manual de placa en concreto con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la supervisión. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1.13 DEMOLICION TANQUE LAVADERO UND

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere al desmontaje y remoción completo del tanque lavadero, incluyendo la eliminación de residuos y preparación del espacio.

EJECUCIÓN.

- Verificar las conexiones y cerrar las tomas de agua o desagües si están presentes.
- Desmontar las partes del tanque, ya sea por corte, desensamble o demolición total, según su material.
- Extraer los restos y residuos del tanque del lugar.
- Limpiar la zona para facilitar futuras obras.

EQUIPO.

- Herramienta menor.

MATERIALES.

- N/A.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por unidad (UND) de demolición de tanque de lavaderos y recibidas a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Equipos y herramientas descritos, Mano de obra, Transporte dentro y fuera de la obra.

La medida se calculará sobre el área de trabajo, teniendo en cuenta las ubicaciones suministradas por el plano Arquitectónico.

2 CONCRETOS

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

2.1 MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M M2

DESCRIPCIÓN.

En este ítem se contempla el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabados de los concretos de cemento utilizados para la construcción del nivel de piso en mortero 1:4 e=0.04 m, según especificaciones de los planos, demás documentos del proyecto y las instrucciones del Interventor.

EJECUCIÓN.

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• Ubicar lugar de trabajo.

• Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica el mortero debe quedar libre de rebabas o material suelto.

• Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia el nivel del piso, estos niveles se pasan con una manguera transparente llena de agua que indicara la misma altura en los puntos que se tomen como referencia.

• Los puntos de referencia se deben colocar en las esquinas, a unos 15 centímetros de separados de las paredes, colocando hilos en cuadro para ubicar puntos intermedios a lo largo de la boquillera o regla a utilizar.

• Preparar la mezcla de mortero según las proporciones indicadas por interventoría.

• A partir de los puntos de referencia medir hacia el piso la altura teniendo en cuenta las respectivas pendientes que llevara el piso en todos los puntos y coloco con mortero unas guías maestras horizontales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.

• Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el piso a base de pala.

• Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el piso con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.

• Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente para llenar hendiduras o porosidades.

• Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

• Moldear los filos si la interventoría lo requiere.

• Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.

• Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

EQUIPO.

• Herramienta menor

• Mezcladora trompo a gasolina.

MATERIALES.

• Mortero 1:4.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida para la actividad afinado de piso en mortero 1:4 e=0.03 m., será en metro cuadrado (m2), La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro cuadrado (m2), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

2.2 MESON EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO Y ENCHAPADO EN GRANITO PULIDO DE 0.60*0.07 M. ML

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a los mesones enchapados en granito pulido de acuerdo a especificaciones, de los planos arquitectónicos y constructivos.

EJECUCION.

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Consultar planos arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Estudiar y definir métodos de vibrado mecánico.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Limpiar formaletas y preparar moldes.
- Aplicar desmoldantes
- Colocar refuerzo de acero para cada elemento
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos
- Estudiar y definir dilataciones y modulaciones
- Prever negativos dentro de la formaleta para la incrustación de aparatos según dimensiones suministradas por el fabricante, y dejar descolgado de 5 cm.
- Realizar pases de instalaciones técnicas
- Prever el sistema de anclaje y suspensión
- Verificar dimensiones, plomos y secciones
- Preparar el concreto con arena lavada y gravilla de ½" (12mm).
- Vaciar concreto sobre los moldes
- Realizar acabado final de las repisas con llana metálica en caso de no tener recubrimiento posterior.
- Resanar y aplicar acabado exterior con Porcelanato beige 60x60 de acuerdo a planos arquitectónicos.
- Limpiar posteriormente sólo con agua.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Mezcladora trompo a gasolina
- Pulidora

MATERIALES

- Concreto 3000 PSI.
- Tabla majumba.
- Puntilla 1 ½ – 3

- Alambre Negro
- Granito pulido
- Pegacor x10 kg
- Estopa blanca
- Cemento blanco

UNIDAD Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para la actividad mesón en concreto reforzado de 3000 psi. a=0.60m, e=0.07 m. con granito pulido., será en metro (ml). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro cuadrado (m2), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

2.3 PLACA DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI PARA ANDEN E=0.10 M. M2

DESCRIPCIÓN:

En este ítem se contempla el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabados de los concretos de cemento utilizados para la construcción de la placa de piso para andenes, según especificaciones de los planos, demás documentos del proyecto y las instrucciones del Interventor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• En primer lugar, se debe contar con los materiales y la nivelación del piso donde se van a tomar medidas.

• Se debe instalar la malla electrosoldada 5.0m.m. c/15 de acero apoyándola en dados de concreto para cumplir el recubrimiento de la losa de piso.

• Luego se debe colocar el refuerzo que va apoyado de tal forma que al vaciar el concreto, el refuerzo quede totalmente rodeado por éste

• Se instalan las formaletas alrededor sujetándolas a las columnas formando una superficie lo más ajustada que se pueda para que no se escape el concreto por entre los espacios. La formaleta debe quedar nivelada y con ACPM para luego poder desencofrar.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

• El vaciado del concreto se debe hacer con cuidado para evitar que la formaleta se pueda caer.

• Para la preparación del concreto debe respetarse la dosificación establecida para cumplir las exigencias requeridas por las especificaciones particulares del proyecto y las dadas por el Interventor.

• El concreto se transporta por el ayudante en baldes limpios y se vacía en el área destinada para la losa de piso. El proceso debe ser continuo de manera que se asegure la uniformidad de la mezcla y se eviten las juntas secas.

• Asimismo, se requiere de un buen proceso de vibrado de la mezcla también se debe golpear el encofrado con el martillo para ayudar a eliminar las burbujas de aire y los vacíos que reduce la resistencia del concreto.

• Durante el vaciado del concreto para la losa, el espesor del concreto debe ser verificado, mediante el reglado (enrasado) para conseguir el nivel requerido.

• Se debe curar la losa inmediatamente después que empiece a fraguar y/o endurecerse el concreto.

• La placa de piso deberá estar nivelada y tener el espesor indicado expresado en los planos estructurales.

• Todos los concretos que se instalen en la obra deberán cumplir con los requerimientos de resistencia, acabado y capacidad de servicio que definan los diseños, planos, especificaciones particulares, normas técnicas y/o la Interventoría.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

• Concreto 3000 PSI

• Malla electrosoldada 5.0m.m. c/15

• Formaleta madera de 3 usos

• Alambre Negro

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y

autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

• Herramienta menor

• Vibrador de concreto eléctrico

• Mezcladora trompo a gasolina.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para la actividad placa para piso en concreto de 3000 psi e = 0.08m, será en metro cuadrado (m2). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro cuadrado (m2), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

2.4 BORDILLO PREFABRICADO EN CONCRETO 3500 PSI TIPO (A-80) ML

DESCRIPCION

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de bordillos prefabricados de concreto, en los sitios y con las dimensiones, alineamientos y cotas indicados en los planos u ordenados por el Interventor.

EJECUCION

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• Ubicar lugar de trabajo.

• Consultar planos arquitectónicos y de detalle.

• Verificar niveles y pendientes de pisos acabados y súbase de recebo.

• Respetar dimensiones y perfiles señalados en los Planos de Detalle. En caso de no estar detallada la geometría y modulación de los sardineles, la cara adyacente al andén será vertical y la cara adyacente a la calzada será inclinada. La arista

• Antes de colocar el hormigón, la base se deberá humedecer ligeramente.

• Usar formaletas debidamente aceitada o engrasada antes de fundir el concreto. Las formaletas serán colocadas sobre la base apisonada y se comprobará su correcto alineamiento y cotas de la corona por medio de tránsito y de nivel de precisión.

• Fijar las formaletas en sus correctos alineamientos y niveles.

• Vaciar el concreto dentro de ellas, compactar con vibrador o con varilla de acero provista de punta cónica, para eliminar vacíos y obtener superficies lisas.

• Retirar las formaletas antes de que el hormigón haya fraguado completamente.

• Afinar las caras superior y adyacente a la cuneta con una llana o palustre; para la curva de arista se aplicará una llana especial sobre el concreto fresco. No se permitirá cortar los sardineles.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Vibrador de concreto

MATERIALES

- Alambre negro
- Acero de refuerzo 60.000 PSI
- Formaleta de madera 3 usos
- Concreto 1:2:4 2.500 PSI:

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para la actividad de bordillo en sitio concreto 2.500 PSI, será en metro lineal (ml). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro lineal (ml), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

2.5 RAMPA DE ACCESO EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0.10 M. M2

DESCRIPCIÓN:

En este ítem se contempla el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabados de los concretos de cemento utilizados para la construcción de las rampas de acceso con un espesor de 10 cm, según especificaciones de los planos, demás documentos del proyecto y las instrucciones del Interventor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

• En primer lugar, se debe contar con los materiales y la nivelación del piso donde se van a tomar medidas.

• Se debe instalar la malla electro soldada 5.0m.m. c/15 de acero apoyándola en dados de concreto para cumplir el recubrimiento de la losa de piso.

• Luego se debe colocar el refuerzo que va apoyado de tal forma que al vaciar el concreto, el refuerzo quede totalmente rodeado por éste

• Se instalan las formaletas alrededor sujetándolas a las columnas formando una superficie lo más ajustada que se pueda para que no se escape el concreto por entre los espacios. La formaleta debe quedar nivelada y con ACPM para luego poder desencofrar.

• El vaciado del concreto se debe hacer con cuidado para evitar que la formaleta se pueda caer.

• Para la preparación del concreto debe respetarse la dosificación establecida para cumplir las exigencias requeridas por las especificaciones particulares del proyecto y las dadas por el Interventor.

• El concreto se transporta por el ayudante en baldes limpios y se vacía en el área destinada para la losa de piso. El proceso debe ser continuo de manera que se asegure la uniformidad de la mezcla y se eviten las juntas secas.

• Asimismo, se requiere de un buen proceso de vibrado de la mezcla también se debe golpear el encofrado con el martillo para ayudar a eliminar las burbujas de aire y los vacíos que reduce la resistencia del concreto.

• Durante el vaciado del concreto para la losa, el espesor del concreto debe ser verificado, mediante el reglado (enrasado) para conseguir el nivel requerido.

• Se debe curar la losa inmediatamente después que empiece a fraguar y/o endurecerse el concreto.

• La placa de piso deberá estar nivelada y tener el espesor indicado expresado en los planos estructurales.

• Todos los concretos que se instalen en la obra deberán cumplir con los requerimientos de resistencia, acabado y capacidad de servicio que definan los diseños, planos, especificaciones particulares, normas técnicas y/o la Interventoría.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

• Concreto 3000 PSI

• Malla electro soldada 5.0m.m. c/15

• Formaleta madera de 3 usos

• Alambre Negro

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

• Herramienta menor

• Vibrador de concreto eléctrico

• Mezcladora trompo a gasolina.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para la actividad de RAMPA DE ACCESO EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0.10 M, será en metro cuadrado (m2). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro cuadrado (m2), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

3 PAÑETES RESANES Y ENCHAPE

3.1 RASPADO DE PINTURA M2

DESCRIPCION

El raspado de pintura es un proceso técnico empleado en la preparación de superficies para la aplicación de nuevos recubrimientos o para la restauración de estructuras afectadas por deterioro o corrosión. Esta actividad implica la remoción manual o mecánica de la capa de pintura existente sobre una superficie mediante herramientas especializadas.

EJECUCION

• Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• Selección de la herramienta adecuada según el tipo de superficie y la cantidad de pintura a ser removida.

• Aplicación de presión controlada para raspar la pintura de manera uniforme, evitando dañar la superficie base.

• Eliminación de la pintura raspada de manera periódica para evitar acumulación y obstrucción de la herramienta.

• Inspección continua de la superficie raspada para asegurar la eliminación completa de la pintura y detectar posibles áreas que requieran mayor atención.

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Andamio tubular Secc. 1.50x1.50x20 m

MATERIALES

- Lija

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de rampa de acceso realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

3.2 PAÑETE LISO 1:4 ESPESOR ENTRE 0,01 Y 0,02 M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la aplicación del acabado liso incluido filos y dilataciones sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina y cemento, llamada mortero, y cuyo fin es el de emparejar la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

EJECUCIÓN.

• Ubicar el lugar de trabajo.

• Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería.

• Preparar el mortero con porción 1:4 de cemento, arena fina y agua.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

• En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.

• Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero.

• Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el muro a base de palustre.

• Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el muro con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.

• Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.

• Verificar niveles, plomos y alineamientos.

• Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

EQUIPO.

• Herramienta menor.

MATERIALES.

• Mortero 1:4.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de pañete de muro realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

3.3 PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m. M2

DECRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la aplicación del acabado liso Impermeabilizado incluido filos y dilataciones sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina y cemento, llamada mortero, y cuyo fin es el de emparejar la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

EJECUCIÓN.

• Ubicar el lugar de trabajo.

• Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería.

• Preparar el mortero con porción 1:4 de cemento, arena fina y agua.

• En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.

• Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero.

• Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el muro a base de palustre.

• Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el muro con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.

• Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.

• Verificar niveles, plomos y alineamientos.

• Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

EQUIPO.

• Herramienta menor.

MATERIALES.

• Mortero 1:4.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de pañete impermeabilizado de muro realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

3.4 ESTUCO INTERIOR M2

DESCRIPCIÓN.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Este ítem se refiere a la aplicación del acabado estuco liso para interiores incluido filos y dilataciones sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina y cemento, llamada mortero, y cuyo fin es el de emparejar la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

EJECUCIÓN.

• Ubicar el lugar de trabajo.

• Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería.

• Preparar el mortero con porción 1:4 de cemento, arena fina y agua.

• En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.

• Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero.

• Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el muro a base de palustre.

• Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el muro con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.

• Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.

• Verificar niveles, plomos y alineamientos.

• Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

EQUIPO.

- Herramienta menor.

MATERIALES.

- Pasta acrílica para base de estuco
- Lija 150

- Estuco plástico acrílico exterior

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de estuco para interiores realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

3.5 ESTUCO EXTERIOR M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la aplicación del acabado estuco liso para exteriores incluido filos y dilataciones sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina y cemento, llamada mortero, y cuyo fin es el de emparejar la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

EJECUCIÓN.

• Ubicar el lugar de trabajo.

• Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería.

• Preparar el mortero con porción 1:4 de cemento, arena fina y agua.

• En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.

• Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero.

• Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el muro a base de palustre.

• Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el muro con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.

• Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.

• Verificar niveles, plomos y alineamientos.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

• Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

EQUIPO.

- Herramienta menor.
- Andamio tubular secc. 1.50x1.50x2.20 M.

MATERIALES.

- Impermeabilizante invercril
- Lija 150
- Estuco plástico acrílico exterior

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de estuco para exteriores realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

3.6 ENCHAPE DE MURO EN CERAMICA 0.25X0.35 M2

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la instalación de enchape para muro en cerámica antideslizante para baños de acuerdo a la localización y especificaciones de los planos arquitectónicos y constructivos.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Cerámica 25x35
- Pegacor
- Boquilla para pisos

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y

autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

• Herramienta menor

EJECUCIÓN:

• Preparación del Muro: Se limpia a fondo la superficie del muro, eliminando cualquier residuo, polvo o grasa que pueda afectar la adherencia de las baldosas.

Se verifica que el muro esté nivelado y se realizan los ajustes necesarios si se encuentra alguna irregularidad.

• Aplicación del Adhesivo: Se prepara el mortero adhesivo siguiendo las instrucciones del fabricante.

Utilizando una llana dentada, se aplica el adhesivo en secciones pequeñas del muro, asegurándose de cubrir completamente la superficie donde se colocarán las baldosas.

• Colocación de las Baldosas: Se comienza a colocar las baldosas desde la parte inferior del muro, presionándolas firmemente contra el adhesivo.

Se utiliza un nivel para asegurar que las baldosas estén perfectamente alineadas y horizontales.

Se colocan cuñas de separación entre las baldosas para mantener un espacio uniforme y facilitar la aplicación del mortero para juntas.

• Corte y Ajuste de Baldosas: En caso necesario, se cortan las baldosas para ajustarlas a los bordes o esquinas del muro utilizando una sierra de corte cerámico.

Se verifica constantemente la precisión de los cortes para garantizar un ajuste perfecto.

• Aplicación del Mortero para Juntas: Una vez que las baldosas están en su lugar y el adhesivo ha secado, se retiran las cuñas de separación.

Se prepara el mortero para juntas siguiendo las instrucciones del fabricante y se aplica sobre las juntas entre las baldosas utilizando una paleta.

• Limpieza y Acabado: Se utiliza una esponja húmeda para limpiar el exceso de mortero de la superficie de las baldosas antes de que se seque por completo.

Después de que el mortero para juntas haya fraguado según las indicaciones del fabricante, se realiza un pulido suave con un trapo limpio y seco para obtener un acabado impecable.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

La unidad de medida para la actividad de enchape para muro en cerámica, será en metro cuadrado (m2)., La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro cuadrado (m2), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

3.7 ENCHAPE CERAMICO PISO M2

DSCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la instalación de enchape para piso en cerámica antideslizante para baños de acuerdo a la localización y especificaciones de los planos arquitectónicos y constructivos.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Cerámica 0.45 x 0.45 M
- Cemento blanco
- Pegacor corona blanco o similar

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

• Herramienta menor

EJECUCIÓN:

• Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• Preparación del Área de Trabajo: Se delimita el área donde se realizará el enchapado y se retiran los muebles y objetos que puedan obstruir el trabajo.

Se asegura una buena ventilación en el área y se protegen las áreas circundantes que no serán enchapadas.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

• Preparación del Piso: Se limpia el piso a fondo, eliminando cualquier residuo, polvo o grasa que pueda afectar la adherencia de las baldosas.

Se verifica que el piso esté nivelado y se realizan los ajustes necesarios si se encuentran irregularidades.

• Aplicación del Adhesivo: Se prepara el mortero adhesivo siguiendo las instrucciones del fabricante y se aplica uniformemente sobre el piso con una llana dentada.

Se trabaja en áreas pequeñas a la vez para evitar que el adhesivo se seque antes de colocar las baldosas.

• Colocación de las Baldosas: Se comienza a colocar las baldosas desde el centro del área a enchapar, trabajando hacia afuera.

Se presionan las baldosas firmemente contra el adhesivo y se golpean ligeramente con un mazo de goma para asegurar una buena adhesión y nivelación.

Se utilizan espaciadores de plástico entre las baldosas para mantener un espacio uniforme y permitir la aplicación del mortero para juntas.

• Corte y Ajuste de Baldosas: Si es necesario, se cortan las baldosas para ajustarlas a los bordes y esquinas del área a enchapar utilizando una cortadora de cerámica o una sierra eléctrica con disco para cerámica.

Se asegura que los cortes sean precisos y limpios para un acabado profesional.

• Aplicación del Mortero para Juntas: Una vez que todas las baldosas están en su lugar y el adhesivo ha secado, se retiran los espaciadores y se limpia cualquier exceso de adhesivo.

Se prepara el mortero para juntas siguiendo las instrucciones del fabricante y se aplica sobre las juntas entre las baldosas utilizando una llana de goma.

Se limpia el exceso de mortero con una esponja húmeda antes de que se seque por completo.

• Acabado y Sellado: Después de que el mortero para juntas haya fraguado según las indicaciones del fabricante, se limpia la superficie de las baldosas con un trapo limpio y seco para eliminar cualquier residuo.

Opcionalmente, se aplica un sellador de juntas para proteger el enchapado contra la humedad y la suciedad, siguiendo las instrucciones del fabricante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para la actividad de enchape para piso en cerámica, será en metro cuadrado (m2)., La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro

cuadrado (m2), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

3.8 FILOS Y DILATACIONES ML

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a elementos arquitectónicos cruciales para la integridad estructural y estética de una construcción: los filos y las dilataciones. Los filos son aristas expuestas en elementos como muros, techos o ventanas, proporcionando tanto un aspecto estético definido como una función práctica de resistencia y unión entre componentes. Las dilataciones, por otro lado, son juntas estratégicamente ubicadas que permiten la expansión y contracción natural de materiales debido a cambios ambientales, evitando daños estructurales y asegurando la estabilidad a largo plazo.

EJECUCION.

• Planificación: Identificar los bordes que requieren filos definidos y diseñarlos en función de la estética y la función.

•Preparación: Asegurar la correcta alineación y nivelación de los elementos antes de la aplicación de los filos.

• Aplicación: Utilizar herramientas precisas para crear bordes limpios y uniformes, asegurando una adecuada resistencia y estabilidad.

• Para las dilataciones:

• Planificación: Identificar los puntos críticos donde se requieren juntas de dilatación para prevenir daños por expansión y contracción.

• Instalación: Colocar juntas de dilatación prefabricadas o crear juntas cortadas en la estructura según las especificaciones del diseño.

• Sellado: Aplicar selladores adecuados para proteger las juntas de la humedad y otros elementos que puedan comprometer su eficacia.

EQUIPO.

- Herramienta menor.

MATERIALES.

- Mortero 1:4.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

La unidad de medida para la actividad de Filos y dilataciones, será en metro lineal (ml). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro lineal (ml), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

3.9 MURO EN BLOQUE N° 5 M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la construcción o levantar muros a base de bloques de arcilla cocinada. Actualmente se unen utilizando un mortero de cemento y arena con un poco de agua, en las proporciones adecuadas. Esta actividad se realizará en las puertas y ventanas que se sellaran para llevar a cabo la remodelación para las bodegas.

EJECUCIÓN.

• Primero se preparan los materiales a utilizar, es necesario humedecer los bloques antes de su colocación en obra con lo cual se reduce la capacidad de succión que tiene el material y se evita que el mortero pierda agua al ponerse en contacto con él. De esta manera, se logra una mayor adherencia entre el mortero y el bloque.

• Revisar la superficie del sobrecimiento o la placa donde se va a construir el muro, la superficie de éstas debe estar limpia y nivelada y cualquier imperfección deberá ser rellenada con mortero.

• Luego, se procede a replantear el diseño en el sobrecimiento, revisando sus dimensiones y marcando todas las referencias que delimitan la zona donde se va a levantar el muro, así como la posición de las puertas. Para ello es necesario contar con plomada, nivel e hilo guía.

• Enseguida se coloca una hilada de bloques en seco, sin mezcla para espaciarlos adecuadamente y evitar, en lo posible los cortes o por lo menos sólo cortes a la mitad. El espacio entre bloques debe ser de un centímetro aproximadamente.

• Después de estar distribuidos adecuadamente se marca los lugares donde van las juntas y se retira los bloques.

• Preparar el mortero de pega con una mezcla de una parte de cemento y cuatro de arena de pozo, se pone un poco de mortero en un balde o artesa para llevarlo al lado donde se construye el muro.

• Colocar los bloques maestros en los extremos del muro, éstos deben ser ubicados y asentados con toda perfección, es decir, aplomados, nivelados y con la altura de junta correspondiente.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

• Posteriormente, se estira un hilo entre los ladrillos maestros para asentar cada hilada. Los bloques se colocarán haciendo coincidir su borde externo con el hilo, así se garantiza que todos los bloques queden nivelados, alineados y aplomados.

• Con el palustre se toma una porción de mezcla del balde y se coloca una capa uniforme en el sobrecimiento o hilada inferior de ladrillos, distribuyéndola en sentido longitudinal. Luego, el exceso de mezcla se limpia con el mismo palustre. No es conveniente extender el mortero en una longitud mayor de 80 cm de lo contrario, se endurecerá rápidamente

• Colocar el bloque en la posición correspondiente, se mueve ligeramente, y se presiona hacia abajo hasta lograr su correcto asentado, cuidando de dejar el espacio adecuado para formar la junta vertical. Para el alineamiento y el nivelado del ladrillo con el hilo guía, se le da golpes suaves con el mango del palustre.

• Una vez terminada la hilada, se vuelve a colocar los ladrillos maestros, se levanta el hilo guía a la siguiente fila y se repiten nuevamente todos los pasos anteriores.

• Es importante utilizar el nivel de mano para constatar que los ladrillos queden nivelados en forma perpendicular al eje de referencia.

• Se debe controlar la verticalidad del muro mediante el uso de la plomada o de un nivel de mano en varios puntos del muro. Se sugiere ir controlando la verticalidad cada 4 hiladas.

• Igualmente se debe verificar que las hiladas queden horizontales, colocando una regla sobre la última hilada instalada, y sobre la regla, el nivel de burbuja.

• La altura máxima del muro en una jornada de trabajo debe ser de 1.3 m, equivalente a 5 o 6 hiladas. El resto se completará al día siguiente, de lo contrario las hiladas superiores comprimirán a las inferiores adelgazando las juntas horizontales.

• La colación de bloques hasta 1.3 m, se hace parado en el suelo. Para continuar la construcción por encima de esa altura, se requiere del armado de un andamio de modo que sobre él se pueda colocar los materiales y permita pararse para completar el muro hasta la altura del techo.

EQUIPO.

• Herramienta menor.

• Andamio tubular secc. 1.50x1.50x20m

MATERIALES.

• Bloque N°5.

• Mortero 1:4.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de muro en mampostería bloque No. 5, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. No se medirán y por consiguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

3.10 GUARDAESCOBA MEDIA CAÑA GRANITO PULIDO ML

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la instalación de Guarda escoba en granito pulido de acuerdo a la localización y especificaciones de los planos arquitectónicos y constructivos.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Fike
- Marmolina
- Granito gris
- Color mineral
- Cemento blanco
- Cera liquida para pisos
- Soda caustica
- Ácido muriático al 33%

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Herramienta menor
- Pulidora

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• Ubicar lugar de trabajo.

• Cortar las piezas de cerámica de 7 cm de alto y el largo según las dimensiones de la baldosa instalada en el piso.

• Humedecer la porción de pared donde se colocará el guarda escoba.

• Preparar la pega es decir remojar el Pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.

• Extender la pega sobre la pieza de cerámica (guarda escoba) con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.

• Colocar sobre la pared la pieza de cerámica (guarda escoba) dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al muro.

• Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor de la junta de la baldosa del piso, es decir, las juntas del enchape del piso deberán coincidir con las juntas de la cerámica del guarda escoba.

• Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras.

• Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas.

• Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.

• Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para la actividad de guarda escoba en granito pulido, será en metro (m). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro (m), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el

interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

3.11 MEDIA CAÑA EN PVC ML

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la instalación de un elemento utilizado en construcción para protección y acabado en esquinas y bordes de paredes o techos, conocido como media caña en PVC. Su forma semicircular y fabricación en PVC lo hacen duradero, resistente a la humedad y de fácil mantenimiento. Además de su función estética al suavizar transiciones entre superficies, brinda protección contra impactos y daños.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio.

• Media caña de 9cm color blanco

• Accesorio estrella para media caña de 9 cm

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

• Herramienta menor

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• Preparación del Área: Se limpia y prepara la superficie donde se instalará la media caña, asegurando que esté libre de suciedad y humedad.

• Medición y Corte: Se toman medidas precisas de la longitud requerida y se corta la media caña en PVC con una sierra adecuada.

• Aplicación del Adhesivo: Se aplica un adhesivo de montaje o pegamento específico para PVC en la parte posterior de la media caña.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

• Instalación: La media caña se presiona firmemente a lo largo de la esquina o borde, asegurando su nivelación y alineación correcta.

• Acabado: Se elimina cualquier exceso de adhesivo y se limpia la superficie para obtener un acabado limpio.

• Revisión: Se verifica la correcta instalación y se asegura que no haya irregularidades ni áreas sueltas.

• Sellado (opcional): Se aplica sellador de silicona en las juntas entre la media caña y la superficie adyacente para protección adicional y mejorar el acabado estético.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para la actividad de media caña en pvc, será en metro (m). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro (m), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

4 PINTURAS

4.1 PINTURA EN VINILO TRES MANOS M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la aplicación de un acabado en pintura sobre el estuco, para dar una mejor terminación y apariencia a las paredes de las bodegas y pasillos, que se requieren para la ejecución de las obras de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos aruitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

EJECUCIÓN.

• Ubicar el lugar de trabajo.

• Verificar que el pañete y estuco este afinado y en buenas condiciones.

• Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha y rodillo vinilo de color blanco.

• Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared.

• Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo, aplicar la segunda mano de pintura y aplicar la tercera mano de pintura.

• En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y vinilo la parte afectada.

EQUIPO.

• Herramienta menor.

• Andamio tubular.

MATERIALES.

• Vinilo tipo 1 blanco.

• Lija

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de tres manos de pintura aplicada sobre estuco, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

4.2 PINTURA EPOXICA M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la aplicación de un acabado en pintura Epoxica, para dar una mejor terminación, Impermeabilización y apariencia a las paredes de las bodegas y pasillos, que se requieren para la ejecución de las obras de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

EJECUCIÓN.

• Ubicar el lugar de trabajo.

• Verificar que el pañete y estuco este afinado y en buenas condiciones.

• Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha y rodillo vinilo de color blanco.

• Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared.

• Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura.

• En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y vinilo la parte afectada.

EQUIPO.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

• Herramienta menor.

• Andamio tubular.

• Mascara para pintar.

MATERIALES.

• Estopa blanca

• Disolvente Thinner

• Catalizador Wash primer

• Agua

• Pintura epoxica poliamidas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de dos manos de pintura Epoxica aplicada, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

4.3 PINTURA PARA EXTERIORES M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la aplicación de un acabado en pintura para exteriores, para dar una mejor terminación, y apariencia a las paredes exteriores, que se requieren para la ejecución de las obras de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

EJECUCIÓN.

• Ubicar el lugar de trabajo.

• Verificar que el pañete y estuco este afinado y en buenas condiciones.

• Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha y rodillo vinilo de color blanco.

• Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared.

• Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

• En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y vinilo la parte afectada.

EQUIPO.

• Herramienta menor.

• Andamio tubular.

• Mascara para pintar.

MATERIALES.

• Pintura para exteriores.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de dos manos de pintura para exteriores aplicada, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

5 PISO - ACABADOS

5.1 ENCHAPE DE PISO EN CERAMICA TRAFICO PESADO M2

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la instalación de enchape para piso en cerámica tráfico 5 pesado de acuerdo a la localización y especificaciones de los planos arquitectónicos y constructivos.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

• Cerámica tráfico pesado

• Pegacor corona blanco o similar

• Estopa blanca

• boquilla para pisos

EQUIPO:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

• Herramienta menor

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• Ubicar lugar de trabajo.

• Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.

• Verificar que el área a recubrir sea una superficie totalmente curada, uniforme y nivelada.

• Verificar las pendientes.

• Limpie la cara oculta de cada baldosa.

• Sature la superficie con agua, de manera tal que permanezca húmeda durante la instalación, pero sin que se presenten empozamientos.

• Preparar el mortero de pega suficiente como para 20 minutos de trabajo y déjela reposar por 10 minutos antes de iniciar la aplicación.

• Utilice agua limpia y recipientes libres de impurezas.

• No combine una mezcla recién hecha con otra ya reposada, pues esto reducirá su adherencia.

• Realice una modulación del área para determinar los ejes de inicio y terminación.

• Si es necesario cortar alguna de las piezas, hágalo con la cara oculta de las mismas mirando hacia usted para proteger el esmalte.

• Realice la instalación de manera tal que la línea entre las piezas forme una cuadricula.

• Mantenga una distancia mínima de 3 mm. entre las piezas y una junta perimetral de 8 mm. con respecto a los muros para prevenir un desprendimiento futuro del producto.

• Adhiera cada pieza presionando levemente hacia abajo y girándola un poco hacia los lados. Golpee con el martillo de goma para evacuar restos de aire presentes en el material de pega.

• Elija el material de rejuntado (boquilla) que más se aproxime al color de su piso, aprobado por la interventoría y prepárelo siguiendo las instrucciones del fabricante.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

• Aplique el material de boquilla perimetralmente y de manera tal que tenga un grosor del 90% al 95% de la altura de las piezas.

• Luego de 15 minutos, limpie los excesos de boquilla con una esponja humedecida en agua limpia.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para la actividad enchape para piso en cerámica trafico 5 pesado, será en metro cuadrado (m2). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro cuadrado (m2), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

5.2 GUARDAESCOBA EN CERAMICA H=0.10 M. ML

DESCRIPIÓN:

Este ítem se refiere a la instalación de guarda escoba en cerámica antideslizante bahía multicolor de acuerdo a la localización y especificaciones de los planos arquitectónicos y constructivos.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

• Cerámica tráfico pesado

• Pegacor x10 kg

• Estopa blanca

• Cemento blanco

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

• Herramienta menor

• Pulidora

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• Ubicar lugar de trabajo.

• Cortar las piezas de cerámica de 7 cm de alto y el largo según las dimensiones de la baldosa instalada en el piso.

• Humedecer la porción de pared donde se colocará el guarda escoba.

• Preparar la pega es decir remojar el Pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.

• Extender la pega sobre la pieza de cerámica (guarda escoba) con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.

• Colocar sobre la pared la pieza de cerámica (guarda escoba) dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al muro.

• Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor de la junta de la baldosa del piso, es decir, las juntas del enchape del piso deberán coincidir con las juntas de la cerámica del guarda escoba.

• Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras.

• Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas.

• Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.

• Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para la actividad de guarda escoba en cerámica, será en metro (m). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro (m), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

5.3 ENCHAPE EN FACHALETA M2

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la instalación de enchape en fachaleta para muro en cerámica de acuerdo a la localización y especificaciones de los planos arquitectónicos y constructivos.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

• Fachaleta rustica arena

• Cemento gris

• Estopa blanca

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

• Herraienta menor

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• Ubicar lugar de trabajo.

• Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.

• Verificar que el área a recubrir sea una superficie totalmente curada, uniforme y nivelada.

• Verificar las pendientes.

• Limpie la cara oculta de cada baldosa.

• Sature la superficie con agua, de manera tal que permanezca húmeda durante la instalación, pero sin que se presenten empozamientos.

• Preparar el mortero de pega suficiente como para 20 minutos de trabajo y déjela reposar por 10 minutos antes de iniciar la aplicación.

• Utilice agua limpia y recipientes libres de impurezas.

• No combine una mezcla recién hecha con otra ya reposada, pues esto reducirá su adherencia.

• Realice una modulación del área para determinar los ejes de inicio y terminación.

• Si es necesario cortar alguna de las piezas, hágalo con la cara oculta de las mismas mirando hacia usted para proteger el esmalte.

• Realice la instalación de manera tal que la línea entre las piezas forme una cuadricula.

• Mantenga una distancia mínima de 3 mm. entre las piezas y una junta perimetral de 8 mm. con respecto a los muros para prevenir un desprendimiento futuro del producto.

• Adhiera cada pieza presionando levemente hacia abajo y girándola un poco hacia los lados. Golpee con el martillo de goma para evacuar restos de aire presentes en el material de pega.

• Elija el material de rejuntado (boquilla) que más se aproxime al color de su piso, aprobado por la interventoría y prepárelo siguiendo las instrucciones del fabricante.

• Aplique el material de boquilla perimetralmente y de manera tal que tenga un grosor del 90% al 95% de la altura de las piezas.

• Luego de 15 minutos, limpie los excesos de boquilla con una esponja humedecida en agua limpia.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para la actividad enchape en fachaleta para muro en cerámica, será en metro cuadrado (m2). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro cuadrado (m2), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

5.4 SANITARIO BLANCO COMPLETO-INCLUYE INSTALACION UND

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la instalación de aparato sanitario incluyendo grifería. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos, se harán de acuerdo a las recomendaciones que para ello establezca el fabricante. Se debe conservar las medidas allí consignadas y cualquier cambio debe ser autorizado por la interventoría. Los aparatos sanitarios a emplear serán de primera calidad y según las referencias consignadas en el análisis de precios unitarios o similar.

MATERIALES:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Sanitario blanco.
- Cemento blanco.
- Manguera para sanitario.
- Grifería sanitaria.

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

• Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• Ubicar el lugar de trabajo.

• Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.

• Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el sanitario.

• Medir 30,5 centímetros de la pared al punto medio del desagüe para la instalación del sanitario.

• Verificar antes de colocar el mortero sobre el contorno del desagüe que este quede en el punto adecuado del desagüe y el tanque del sanitario no pegue en su totalidad contra la pared.

• Colocar una bola de papel o espuma provisional en el desagüe para evitar que cuando el mortero se coloque sobre la boquilla del tubo del desagüe no caiga residuos a este.

• Colocar el sanitario sobre el mortero y verificar que este esté a nivel con un nivel de mano.

• Retirar el sanitario para verificar que, esté quedando en el lugar adecuado y limpiar o retirar el mortero que este en exceso.

• Retirar la bola de papel o espuma del desagüe.

• Colocar de nuevo el sanitario sobre el mortero puesto alrededor del tubo de desagüe.

• Nivelar el sanitario con un nivel de mano.

• Retirar el exceso de mortero que pueda quedar en la pata del sanitario.

• Colocar entre el acoflex y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de ½".

• Colocar el acoflex en la válvula de regulación y punto de entrada de agua al tanque del sanitario.

• Emboquillar con cemento blanco la pata del sanitario según color de este o de la cerámica del piso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para sanitario blanco, será por unidad (Und). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta specificación.

5.5 LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION UND

DESCRIPCIÓN:

Se realizará el suministro, transporte y correcta instalación del lavamanos, se harán de acuerdo a las recomendaciones que para ello establezca el fabricante. Se debe conservar las medidas allí consignadas y cualquier cambio debe ser autorizado por la interventoría. Los aparatos sanitarios a emplear serán de primera calidad y según las referencias consignadas en el análisis de precios unitarios o similares.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

• Lavamanos individual (incluye grifería).

• Cemento blanco.

EQUIPO:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

• Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar ubicación de aparatos.

• Los lavamanos, accesorios y griferías se instalarán siguiendo las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes.

• Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.

• Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar.

MEDIDA:

La unidad de medida para lavamanos de empotrar con grifería tipo push, será por unidad (Und). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

5.6 DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE ½ PULG. E INSTALACION UND

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de ducha sencilla incluyendo grifería. Esta instalación se hará de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos, se harán de acuerdo a las recomendaciones que para ello establezca el fabricante. Se debe conservar las medidas allí consignadas y cualquier cambio debe ser autorizado por la interventoría. Los aparatos sanitarios a emplear serán de primera calidad y según las referencias consignadas en el análisis de precios unitarios o similar.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

• Registro de ½ corte

• Ducha grival sencilla galaxia

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

• Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• Ubicar el lugar de trabajo.

• Revisar los planos hidráulicos para ubicar el lugar exacto donde debe ir la ducha.

• Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para la ducha.

• Luego de tener los dos puntos hidráulicos de la ducha, el punto de agua fría se procede a medir la altura a la que va ir instalada las llaves.

• Tomar la medida de donde van la llave hasta donde va a ir la poma de la ducha.

• Teniendo estas medidas calculadas y trazadas, se procede a pegar en el tubo el punto hidráulico de agua un adaptador macho.

• Luego del secado de los pegues, se debe colocar teflón en la rosca del macho para que la grifería de la ducha universal (o llaves) entren en cada adaptador y no quede fuga de agua.

• En cada punto la grifería (o llaves) trae una rosca para la colocación de la llave y poma que permitirá controlar el paso de agua.

• En el punto medio de la grifería de la ducha universal o punto medio entre las dos llaves hay un orificio que permite la subida de agua por un tubo para la poma de la ducha.

• Colocar teflón a un adaptador macho para enroscarlo en el orifico que permite el paso de agua la poma de la ducha.

• Pegar el tubo al adaptador macho.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Habiendo llegado al punto donde se colocará la poma de la ducha, pegar en el tubo un adaptador macho para luego enroscar en este el codo galvanizado.
- Al codo galvanizado se le enroscar la poma de la ducha con su respectivo anillo.
- Probar la ducha abriendo la llave para verificar que todo esté funcionando correctamente y sin fugas de agua.
- Todo punto hidráulico debe terminar en un accesorio de HG hierro galvanizado de la mejor calidad que pueda encontrarse en el mercado.
- Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soladura.
- Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar.
- Para prevenir un escape, se debe envolver las tuercas de las llaves con teflón.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para ducha sencilla. será por unidad (Und). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación

5.7 LAVAPLATOS DOBLE ACERO INOX. CON BANDEJA INSTALADO UND

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de Lavaplatos en poceta en lámina de acero inoxidable, incluyendo grifería con sistema de anclaje y fijación, Esta instalación se hará de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles hidrosanitarios; los montajes de lavaplatos se harán con sifón, canastilla, salida cuello de ganso cromado, manguera de conexión y acople de salida. se harán de acuerdo a las recomendaciones que para ello establezca el fabricante. Se debe conservar las medidas allí consignadas y cualquier cambio debe ser autorizado por la interventoría.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Lavaplatos en acero inoxidable

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Sifon en P
- Grifería para lavaplatos

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Ubicar y colocar el lavaplatos en acero inoxidable en los lugares indicados en los planos arquitectónicos.
- Instalar el tubo y la rejilla de desagüe en el lavaplatos
- Conectar la manguera del rebalse al desagüe
- Enroscar la primera tuerca del sifón al desagüe
- Colocar el tubo pequeño y en seguida el receptáculo del sifón
- Verificar que todas las tuercas tengan la goma o empaque que evita los escapes de agua
- Conectar el sifón al desagüe del piso con un tubo, para esto se debe utilizar la tuerca para unirlo al sifón y en ambos extremos aplicar bastante goma negra para evitar la filtración de olores y de agua
- Enroscar los flexibles a la cañería para instalar la grifería en los espacios destinados que trae el lavaplatos. (Para prevenir un escape, se debe envolver las tuercas y flexibles con cinta teflón).
- Poner silicona en el espacio que queda entre el mesón y la pared.
- Pasar el dedo húmedo para retirar y adecuar correctamente los excesos de silicona.
- Probar y revisar que no haya fugas de agua.
- El lavaplatos, accesorios y griferías se instalarán siguiendo las indicaciones y recomendaciones dadas por los fabricantes

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para lavaplatos doble acero inox. con bandeja. será por unidad (Und). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación

5.8 LAVADERO PREFABRICADO CONCRETO UND

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de lavadero prefabricado en concreto, Esta instalación se hará de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles hidrosanitarios; los montajes se harán con sifón, canastilla, salida cuello de ganso cromado, manguera de conexión y acople de salida. se harán de acuerdo a las recomendaciones que para ello establezca el fabricante. Se debe conservar las medidas allí consignadas y cualquier cambio debe ser autorizado por la interventoría.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

- lavadero prefabricado en concreto
- Mortero 1:4
- Ladrillo

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Ubicar y colocar el lavadero prefabricado en concreto en los lugares indicados en los planos arquitectónicos.
- Instalar el tubo y la rejilla de desagüe del lavadero prefabricado en concreto
- Conectar la manguera del rebalse al desagüe
- Enroscar la primera tuerca del sifón al desagüe
- Colocar el tubo pequeño y en seguida el receptáculo del sifón
- Verificar que todas las tuercas tengan la goma o empaque que evita los escapes de agua
- Conectar el sifón al desagüe del piso con un tubo, para esto se debe utilizar la tuerca para unirlo al sifón y en ambos extremos aplicar bastante goma negra para evitar la filtración de olores y de agua
- Enroscar los flexibles a la cañería para instalar la grifería en los espacios destinados que trae el lavaplatos. (Para prevenir un escape, se debe envolver las tuercas y flexibles con cinta teflón).
- Poner silicona en el espacio que queda entre el mesón y la pared.
- Pasar el dedo húmedo para retirar y adecuar correctamente los excesos de silicona.
- Probar y revisar que no haya fugas de agua.
- El lavadero prefabricado en concreto se instalarán siguiendo las indicaciones y recomendaciones dadas por los fabricantes

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para lavadero prefabricado en concreto. será por unidad (Und). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación

6 CUBIERTA

6.1 CUBIERTA EN TEJA SIN TRASLAPO TIPO STANDING SEAM M2

DESCRIPCIÓN:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja sin traslapo tipo standing seam para el cubrimiento de la parte superior de la estructura a la que previamente se le ha realizado una estructura para la colocación del tejado, La instalación de las tejas debe hacerse por el método de juntas sin traslapo en extremos. Las ondulaciones extremas en lámina lateral deben ir hacia abajo. Antes de iniciar el trabajo el Contratista y el Interventor deben convenir el método adecuado para la correcta ejecución de la obra. Las tejas se fijan con ganchos y amarras de hierro galvanizado o aluminio, dos (2) por unidad de teja y podrán descansar sobre correas en perfiles galvanizados, distanciadas de acuerdo a las medidas consignadas en los planos o indicadas por el Fabricante o el Interventor. Si el Interventor lo considera necesario se le agregaran más amarrares a las tejas, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

- teja sin traslapo tipo standing seam color blanco
- Tornillo autorreparante 1 ½ pulg

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor
- Andamio Tubular

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las teja sin traslapo tipo standing seam.
- Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja.
- Revisar los planos de la estructura y colocación del tejado.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).

- Revisar la inclinación de la cubierta.

- Tener en cuenta la distancia que hay entre las correas de la estructura de la cubierta para la fijación de los ganchos. (Esto depende del perfil y numero de teja).

- 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.

- 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.

- Realizar el traslapo trasversal:

- 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 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 14 cm).

- Colocar el tramo a 7 cm de cada extremo de ambas tejas para poder sujetarse correctamente.

- La colocación de ganchos se realiza sobre teja sin traslapo tipo standing seam, sobre la porción de teja que se encuentra sobre la otra se coloca el primer fragmento en u del gancho, por debajo de la primera teja es decir por encima de la segunda teja se pasa el fragmento recto del gancho y por la correa se baja el fragmento en L recto del gancho.

- Fijar el fragmento en L recto del gancho a la correa con puntillas.

- 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.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para la actividad de cubierta en teja sin traslapo tipo standing seam, será en metro cuadrado (m2). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro cuadrado (m2), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación

6.2 CORREA METALICA EN TUBO ESTRUCTURAL DE 4*2 PULG. ML

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la construcción de la estructura para cubierta con correa metálica en tubo estructural de 4X2 PULG de espesor 2.00 mm, que soportara las fuerzas ejercidas por la cubierta y las producidas por vientos o terremotos. Estos perfiles deberán ir muy bien anclados o soldados para el óptimo funcionamiento de la estructura. De conformidad con lo indicado en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, las normas técnicas vigentes y las instrucciones de la Interventoría.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Tubería acero estructural 4x2 pulg. Cal 16.
- Anclaje en acero
- Soldadura 7018 x1/8 pulg
- Anticorrosivo rojo
- Disolvente thinner
- Lija

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

•Herramienta menor

- Equipo de soldadura
- Cortadora de metal

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas en fibra de vidrio.

• Verificar las medidas y pendientes en el sitio de la obra y replantear la estructura en la obra, ubicando los lugares donde deberá ir cada elemento y trazar las distancias entre cada uno de ellos.

• Colocar los perfiles que harán de vigas soleras y viga cumbrera y anclarlas con pernos a las cintas de amarre o viga de coronación

• Instalar los perfiles que harán de alfardas distanciadas de 1 metros y soldarlas a la viga cumbrera y las vigas soleras.

• Instalar los perfiles que harán de correas sobre las alfardas y soldarlas con ellas, estas irán espaciadas según el tamaño de la teja a instalar ya que se anclarán a este elemento.

• Los perfiles queden totalmente fijos para no tener dificultad a la hora de instalar el tejado.

• La estructura deberá quedar perfectamente cuadrada y amarrada a las vigas cintas para no tener dificultad a la hora de instalar el tejado.

• Desviaciones de plomo, nivel o alineamiento en cualquier punto.

• La soldadura debe ser limpia, no presentar exageraciones como aglomeración de la misma ni manchas altamente visibles, a lo lardo del perfil

• Trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para la actividad de Correa en tubo estructural de 4x2 PULG, será en metro (m). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro (m), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

6.3 CABALLETE EN TEJA TIPO STANDING SEAM ML

DESCRIPCIÓN:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Este ítem se refiere al suministro e instalación de caballete en teja tipo standing seam, para el cubrimiento de la parte superior del tejado, según detalles incluidos en los diseños y planos del proyecto, sobre los cuales se basarán los cálculos y diseños de la firma que los ejecute, y que serán revisados y aprobados previamente por el interventor. De conformidad con lo indicado en las Normas Colombianas, las normas técnicas vigentes y las instrucciones de la Interventoría. Estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Caballete termoacústico 2x0.70m
- Amarre de tuerca.

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor
- Andamio Tubular 1.50x1.50x20m

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas en fibra de vidrio.
- Se prepara el acceso por medio de andamios a la altura teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. determinada donde debe ser instalado el caballete.
- Revisar los planos de la estructura y colocación del caballete.
- Luego de estar en el sitio de trabajo, se procede a verificar la distancia que hay entre la culminación de las dos aguas del tejado en la cumbrera de esté.

- Iniciando de afuera hacia adentro de la cumbrera del tejado, se instala el primer caballete sobre el espacio que queda entre las dos tejas que se encuentra en la culminación superior del tejado, el caballete debe quedar traslapado.

- Teniendo traslapado el caballete con las dos tejas se procede a colocar los amarres en los dos extremos del caballete.

- Colocación de los amarres: se realiza la perforación con taladro para colocar los amarres entre el traslapo del caballete con la teja.

- Luego de instalado el primer caballete se procede a la colocación del segundo traslapándolo al anterior.

- La colocación de los caballetes se realiza consecutivamente y de la misma forma hasta cubrir totalmente la cumbrera del tejado.

- Arrojar un baldado de agua sobre el caballete para verificar que no hallan filtraciones de agua.

- Los caballetes cumplan con las especificaciones técnicas requeridas por los diseños y además que se encuentren en óptimas condiciones.

- El personal que realiza la ejecución de esta actividad cuente con todos los equipos de seguridad para trabajo en alturas.

- La instalación de los caballetes sea realizada de manera adecuada, la cual no debe presentar filtraciones posteriormente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para la actividad de caballete en teja tipo standing seam, será en metro (m). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro (m), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

7 CARPINTERIA METALICA Y MADERA

7.1 PUERTA EN LAMINA CAL.18 CON MARCO Y CERRADURA INCLUYE INSTALACION UND

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en la instalación de una puerta en lamina cal.18 con marco, la cual se asegura mediante una tubería metálica de 2 pulgadas con anclaje a una distancia de 3 pulgadas. Esta puerta también incluye un sistema de cerradura para garantizar la seguridad.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

MATERIALES

Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deberán tener el visto bueno de la INTERVENTORÍA para entrar y poder operar en el proyecto.

- Puerta lámina doblada calibre 18. E=0.10
- Cerradura oficina Schlage
- Mortero 1:4
- Pintura en esmalte
- Disolvente Thinner

HERRAMIENTA Y EQUIPO

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por Unidad (UND) de Puerta en lamina cal.18 con marco instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por el precio unitario establecido en el contrato. Incluye todos los Materiales, herramientas y equipos necesarios para su correcta instalación.

7.2 PUERTA EN MADERA ENTAMBOR.Y MARCO EN LAMINA CAL. 18 -INCLUYE CHAPA UND

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en la instalación de una puerta en madera entambor. y marco en lamina cal. 18, la cual se asegura mediante una tubería metálica de 2 pulgadas con anclaje a una distancia de 3 pulgadas. Esta puerta también incluye un sistema de cerradura para garantizar la seguridad.

MATERIALES

Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deberán tener el visto bueno de la INTERVENTORÍA para entrar y poder operar en el proyecto.

- Cerradura oficina schlage

- Puerta entamborada (0.80-0.90)*2.00
- Marco metálico en lámina coll rolled cal. 18 con luceta superior.
- Mortero 1:4

HERRAMIENTA Y EQUIPO

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por Unidad (UND) de Puerta en madera entambor. y marco en lamina cal. 18 instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por el precio unitario establecido en el contrato. Incluye todos los Materiales, herramientas y equipos necesarios para su correcta instalación.

7.3 VENTANA PERFILERIA DE ALUMINIO NAVES CORREDIZAS Y MODULOS FIJOS INCLUYE VIDRIO 4 MM. INSTALADA M2

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en la instalación de una ventana perfileria de aluminio naves corredizas y modulos fijos incluye vidrio 4 mm, transparente y los materiales, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.

MATERIALES

Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deberán tener el visto bueno de la INTERVENTORÍA para entrar y poder operar en el proyecto.

- ventana perfilería de aluminio naves corredizas y fijos, vidrio color bronce y empa.

HERRAMIENTA Y EQUIPO

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

- Herramienta Menor

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por Metro Cuadrado (M2) de ventana perfileria de aluminio naves corredizas y modulos fijos incluye vidrio 4 mm instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por el precio unitario establecido en el contrato. Incluye todos los Materiales, herramientas y equipos necesarios para su correcta instalación.

7.4 REJA METALICA TIPO BANCARIA FIJA INSTALA M2

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de rejas metálicas tipo bancarias fijas, los materiales, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.

MATERIALES

Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deberán tener el visto bueno de la INTERVENTORÍA para entrar y poder operar en el proyecto.

- Varilla de 5/8 Pulg.
- Soldadura 7018 x 1/8 Pulg.
- Anticorrosivo gris
- Platina 2x3x16 Pulg. X 6m
- Pintura en esmalte
- Disolvente thinner

HERRAMIENTA Y EQUIPO

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

• Herramienta Menor

• Equipo de soldadura

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por Metro Cuadrado (M2) de rejas metálicas tipo bancarias fijas instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por el precio unitario

establecido en el contrato. Incluye todos los Materiales, herramientas y equipos necesarios para su correcta instalación.

7.5 BARRAS PARA DISCAPACITADOS UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, mano de obra, herramientas, accesorios, necesarios para la instalación de kit para discapacitados en baños

MATERIALES

Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deberán tener el visto bueno de la INTERVENTORÍA para entrar y poder operar en el proyecto.

- Barras aluminio cromado 24 Pulg. Con tornillos ocultos.

HERRAMIENTA Y EQUIPO

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de Barras instaladas, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

8 CIELO RASO

8,1 CIELO RASO EN PVC M2

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cielorraso en lamina PVC con estructura de soporte, estas instalaciones se harán de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

MATERIALES:

Los materiales considerados para la presente actividad deberán ser de excelente calidad de modo que garanticen un producto eficiente y con buen funcionamiento a lo largo de la vida útil de

servicio, estos deberán cumplir con las diferentes normas técnicas colombianas NTC que apliquen para este caso; los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Corniza en PVC
- Ángulo galvanizado 1x1 Pulg. 2.44 M.
- Lámina de PVC para cielo raso 0.30X5.95 M.
- Puntilla de acero.
- Omega Galvanizada 2.44 M
- Vigueta Galvanizada 2.44 M.
- Tornillo corto de estructura
- Desperdicio

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor
- Andamio metálico de 1.5x1.5x2 m.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Consultar planos arquitectónicos y de detalles.
- Marque el nivel deseado donde se instalará el cielo raso. La altura de la línea dependerá del ambiente y también de la preferencia del cliente. Marcamos la primera esquina como el primer punto, que será la referente de las otras tres o más esquinas. Usamos un nivel para hacer el trazo.
- instalar la estructura de fijación con los perfiles galvanizados de acuerdo al nivel marcado.
- instale el perfil tipo C, o el perfil Moldura, para un acabado más elegante. Fijelo a lo largo de toda la pared, cada 50 ó 60 cm. Las omegas se instalan cada 60 o 40 cm dependiendo del clima, en sentido contrario a las tablillas y las viguetas cada 80 o 70 cm en el mismo sentido de la tabilla,

una vez terminado el primer lado, se repetirá este procedimiento en los demás lados del ambiente a revestir.

- Una vez instalada toda la estructura de omegas y viguetas se procede a instalar el perimetral o cornisa al ángulo. Para iniciar con la instalación de la cornisa se debe cortar los extremos en un ángulo de 45° con la sierra o la caja inglete para que encaje en las esquinas.

- Instale el primer panel de PVC en la dirección deseada. Asegure la plancha de PVC a lo largo de ella cada 50 o 60 cm, entornillandolo al perfil galvanizado. Luego repita la operación hasta llegar el final. Llegando al último tramo y si nos sobra material, se deberá cortar con una cuchilla longitudinalmente a 0.50 cm o 1 cm más corto, para tener la facilidad de poder instalarlo, apóyese con una espuma para el encaje de la última pieza.

- Si las distancias del área son superiores a 5.95 mt se debe instalar una unión H en el sentido opuesto a las tabillas de PVC, esto con los tornillos para PVC.

- Ahora se procede con la instalación de las tablillas de PVC, estas deben cortarse 1 cm menos que la distancia a cubrir para que permita el encaje entre las cornisas.

- Después de instalada la primera tabilla esta se asegura ala omega con tornillos estructurales y así se continúa instalando tabilla tras tabilla, se debe tener en cuenta que para hacer la instalación de luces se debe colocar un pedazo de la omega entre paralelos para pasar por el centro el cableado eléctrico. Los orificios para las luces se pueden hacer con caladora o el bisturí.

- Al momento de instalar la última tablilla y si el espacio es inferior al ancho de la misma se le suman 2 cm a la distancia entre la cornisa y la tablilla anterior y se corta transversalmente, esto para que encaje correctamente entre la cornisa. Esta última tablilla no requiere ser atornillada a la omega.

- Proceder a pasar un paño humedo en toda el área para finalizar.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para la actividad de cieloraso en lamina PVC con estructura de soporte, será en metro cuadrado (m2). La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro cuadrado (m2), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

9 SEÑALIZACION

9.1 SEÑALIZACION UND

DESCRIPCION

se requiere al suministro e instalación de señalización en acrílico de .30x .40 m con logos alusivos a la entidad, con el fin de brindar orientación a la comunidad y población visitante a sus instalaciones cumpliendo con la normatividad vigente de accesibilidad a personas con limitaciones visuales y auditivas.

GENERALIDADES DE LA SEÑALIZACION Y EJECUCION:

• Los pictogramas plasmados por cada tipo de señal están estandarizados con la normatividad nacional e internacional vigente, por tal motivo deben mantenerse.

• Los códigos de colores implementados por cada tipo de señal corresponden al estándar vigente nacional e internacional por consiguiente deben mantenerse.

• Las figuras geométricas y características gráficas corresponden al estándar normativo nacional e internacional vigente, no deben modificarse.

• Las dimensiones de las señales están sujetas a cambios dependiendo de las áreas a señalizar, a las distancias requeridas para la información del riesgo o condición de seguridad a informar y a los

espacios disponibles siempre y cuando sean estas señales, plenamente visibles y concordantes con lo que se desea comunicar.

• La ubicación de las señales deberá estar entre los 1.50 y 2.00 m de altura a partir del nivel del piso y nunca por debajo o por encima de este rango.

• Los materiales con que ese construyan las señales deberán ser resistentes a los golpes, dobleces, resistentes al calor intenso y a la intemperie.

• Si se requiere una nueva señal que no aparece en la información adjunta a este complemento, esta deberá ser concordante con las características técnicas de la normatividad.

• Para las señales informativas y avisos que están sujetos a criterios estéticos de tipo arquitectónico, publicitario, académico o donde se desee comunicar algún tipo de información general, no aplica el presente estándar.

MATERIALES

Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deberán tener el visto bueno de la INTERVENTORÍA para entrar y poder operar en el proyecto.

- Letreto acrílico de 30x40 cms logo alusivo a la entidad.

EQUIPOS

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su

capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

- Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de señalización, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

9.2 SUMINISTRO E INSTALACION LETRERO UND

DESCRIPCION

se requiere al suministro e instalación de Letrero con el Nombre del puesto de salud con logo alusivo a la entidad con dimensiones de 0.80X1.70 M en acrílico.

GENERALIDADES DE LA SEÑALIZACION Y EJECUCION:

• Los pictogramas plasmados por cada tipo de señal están estandarizados con la normatividad nacional e internacional vigente, por tal motivo deben mantenerse.

• Los códigos de colores implementados por cada tipo de señal corresponden al estándar vigente nacional e internacional por consiguiente deben mantenerse.

• Las figuras geométricas y características gráficas corresponden al estándar normativo nacional e internacional vigente, no deben modificarse.

• Las dimensiones de las señales están sujetas a cambios dependiendo de las áreas a señalizar, a las distancias requeridas para la información del riesgo o condición de seguridad a informar y a los

espacios disponibles siempre y cuando sean estas señales, plenamente visibles y concordantes con lo que se desea comunicar.

• La ubicación de las señales deberá estar entre los 1.50 y 2.00 m de altura a partir del nivel del piso y nunca por debajo o por encima de este rango.

• Los materiales con que ese construyan las señales deberán ser resistentes a los golpes, dobleces, resistentes al calor intenso y a la intemperie.

• Si se requiere una nueva señal que no aparece en la información adjunta a este complemento, esta deberá ser concordante con las características técnicas de la normatividad.

• Para las señales informativas y avisos que están sujetos a criterios estéticos de tipo arquitectónico, publicitario, académico o donde se desee comunicar algún tipo de información general, no aplica el presente estándar.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

MATERIALES

Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deberán tener el visto bueno de la INTERVENTORÍA para entrar y poder operar en el proyecto.

- Letrero nombre puesto de salud con logo alusivo a la entidad 0.80x1.70 m

EQUIPOS

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

- Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de letrero, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

INSTALACIONES ELECTRICAS

10.1 ACOMETIDA TABLERO 2#8+1#8+1#8T ML

DESCRIPCIÓN:

Construcción de la acometida eléctrica que conecta la red principal al tablero, utilizando conductores de cobre de calibre 8 y 8T, con longitud especificada en metros.

EJECUCIÓN:

- Tendido de conductores en canalizaciones o bandejas eléctricas, asegurando protección mecánica y térmica.
- Conexión de los conductores a la red principal y al tablero, verificando las conexiones y aislamiento.
- Pruebas de continuidad y resistencia.
- Cumplimiento con las normativas eléctricas vigentes.

MATERIALES:

- ALAMBRE # 8 AWG DESNUDO
- CABLE DE COBRE THHN/THWN 8 AWG 600V 90° C NGO LIBRE DE ALOGENO

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

EQUIPO:

- Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad correspondiente a acometida tablero 2#8+1#8+1#8T será por metro (m) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro (m), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

10.2 TABLERO 24 CIRCUITOS INCLUYE INSTALACION UND

DESCRIPCIÓN:

Instalación de un tablero eléctrico con capacidad para 24 circuitos, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento y protección.

EJECUCIÓN

- Montaje del tablero en ubicación definida, asegurando accesibilidad y ventilación.
- Instalación de los conductores y conexiones internas.
- Inclusión de dispositivos de protección como interruptores, diferenciales y bloques de conexión.
- Conexión a la acometida y al sistema de distribución.
- Verificación de todas las conexiones y pruebas de funcionamiento.

MATERIALES:

TABLERO DE 24 CIRCUITOS CON PUERTA CHAPA

MORTERO 1:3

EQUIPO:

- Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad de tablero 24 circuitos (incluye transporte, suministro e instalación), será por unidad (Und) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de

acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

10.3 TABLERO DE TRANSFERENCIA MANUAL 42 AMP UND

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la instalación de tablero de transferencia manual de 42 AMP necesario para el control de energía, incluyendo materiales y protecciones, de acuerdo a los planos eléctricos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

MATERIALES:

Los materiales necesarios para realizar la correcta ejecución de la presente actividad deberán ser de excelente calidad y así mismo cumplir con todas las normas RETIE correspondientes a fin de garantizar un producto estable y duradero a lo largo de su vida de servicio, los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Barraje unipolar GF-60 A.
- Interruptor tipo riel 1*16 AMP
- Interruptor tipo riel 2*32 AMP
- Interruptor tipo riel 2*62 AMP
- Selector manual de 3 posiciones 42 AMP
- Gabinete en lámina COL. R. Cal- 14 Pint. Gabinete
- Riel omega Din 35 perforado L=1.50 MTS
- Interruptor termo magnético T

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

• Conocer los planos los detalles y localización del tablero.

• Identificar la cantidad de circuitos de cada tablero, instalaciones de cofre junto con el barraje interior y protecciones.

• Conexión de conductores (fases) a cada uno de los interruptores del tablero.

• Conexión de los conductores de neutro y tierra a los barrajes respectivos, debidamente identificados en los tableros.

• Marcación con código de colores cada una de las acometidas derivadas del tablero.

• Identificar los conductores con anillos.

• Consultar las normas nacionales e internacionales ICONTEC 2050, NTC.

• Consultar las disposiciones del RETIE.

• La correcta instalación del aparato en el sitio predefinido por el diseñador.

• Cumplimiento con las normas del RETIE, NTC 2050.

• Responder por la certificación del RETIE.

• Realización de pruebas y puestas en funcionamiento.

• Cumplir con las normas de seguridad industrial, señalización y aislamiento de personal no autorizado para la manipulación del tablero.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad de tablero de transferencia manual de 42 AMP (incluye transporte, suministro e instalación), será por unidad (Und) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

10.4 PUNTO ELECTRICO TOMACORR. 220V. TUB.GALV UND

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cableado y de los elementos necesarios para suministrar e instalar tomacorriente 220V, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

RETIE y de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

EJECUCIÓN.

- Ubicar el lugar donde debe ir él toma eléctrica.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida para él toma corriente.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicará él toma corriente.
- Verificar que los cables estén dentro de la tubería y estén saliendo por la caja del tomacorriente.
- Identificar la polaridad del tomacorriente para conocer el neutro y la fase y así conectar los cables debidamente.
- Conectar los conductores de fase (marcado con colores primarios) al orificio de la fase del tomacorriente.
- Conectar los conductores de neutro (marcado con color blanco) al orificio del neutro del tomacorriente.
- Conectar el polo tierra (marcado con color verde o cable desnudo) al orificio de polo a tierra del tomacorriente.
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la toma para el paso correcto del flujo eléctrico.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Colocar a la pared el soporte del tomacorriente para luego fijar el cuerpo de esta a la caja.
- Colocar los tornillos de fijación del chasis a la caja.
- Con presión colocar la tapa de la toma eléctrica.
- Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicado él toma corriente.
- Probar en el tomacorriente que haya paso o presencia de energía.

EQUIPO.

- Herramienta menor.

MATERIALES.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Alambre de cobre # 10 awg
- Alambre de cobre desnudo duro # 12 awg
- Tuberia conduit galv. emt ntc-150 ¾ pulg. con accesorios y anclajes
- Caja de 4*2 galvanizada
- Tomacorriente doble con polo a tierra
- Terminal conector conduit emt ¾ pulg.
- Curva conduit 90° galvanizada emt 3/4pulg

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de toma eléctrica instalada, incluyendo accesorios, y cableado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10.5 PUNTO ELECTRICO INTERRUPTOR TUB. GALV.EMT UND

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere al suministro e instalación del cableado y de interruptor conmutable para el control de encendido, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

EJECUCIÓN.

- Ubicar el lugar donde debe ir el interruptor.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida para el interruptor.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicará el interruptor.
- Verificar que los cables estén dentro de la tubería y estén saliendo por la caja del interruptor.
- Verificar que no haya paso de energía tocando los cables pelados con el tester.
- Identificar la polaridad del interruptor para conocer la fase del interruptor y la fase de la roseta de la bombilla que prenderá y apagará el interruptor.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Conectar el conductor fase de la caja de tacos de la casa (marcado con colores primarios) al orificio de la fase del interruptor.

- Conectar el conductor fase de la bombilla (marcado con colores primarios) al orificio de la fase de la luminaria o reflector en el interruptor.

- Posteriormente el conductor neutro de la luminaria o reflector estará conectado a la caja de tacos, principal control de suministro y retención de energía de la casa.

- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables del interruptor para el paso correcto del flujo eléctrico.

- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.

- Colocar a la pared el soporte del interruptor para luego fijar el cuerpo de este a la caja.

- Colocar los tornillos de fijación del chasis a la caja.

- Con presión colocar la tapa del interruptor.

- Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicada el interruptor.

- Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la luminaria o reflector. Conectar los conductores de fase (marcado con colores primarios) al orificio de la fase del tomacorriente.

- Conectar los conductores de neutro (marcado con color blanco) al orificio del neutro del tomacorriente.

- Conectar el polo tierra (marcado con color verde o cable desnudo) al orificio de polo a tierra del tomacorriente.

- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la toma para el paso correcto del flujo eléctrico.

- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.

- Colocar a la pared el soporte del tomacorriente para luego fijar el cuerpo de esta a la caja.

- Colocar los tornillos de fijación del chasis a la caja.

- Con presión colocar la tapa de la toma eléctrica.

- Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicado él toma corriente.

- Probar en el tomacorriente que haya paso o presencia de energía.

- Herramienta menor.

MATERIALES.

- Alambre de cobre #12 AWG
- Alambre de cobre desnudo duro #14 AWG
- Tubería Conduit galvanizada EMT ¾ Pulg. American Steel o similar
- Caja de 4x2 Galvanizada
- Interruptor sencillo blanco
- Boquilla ½ Pulg. + Tuerca
- Terminal conector Conduit EMT ¾ pulg.
- Unión Conduit galvanizada EMT ¾ Pulg.
- Curva Conduit 90° Galvanizada EMT ¾ Pulg.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de interruptor instalado, incluyendo accesorios, y cableado, recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10.6 INTERRUPTOR DOBLE LUZ PILOTO TUB.GALV. UND

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de interruptor doble conmutable para el control de encendido, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

EJECUCIÓN.

- Ubicar el lugar donde debe ir el interruptor.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida para el interruptor.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicará el interruptor.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Verificar que los cables estén dentro de la tubería y estén saliendo por la caja del interruptor.
- Verificar que no haya paso de energía tocando los cables pelados con el tester.
- Identificar la polaridad del interruptor para conocer la fase del interruptor y la fase de la roseta de la bombilla que prenderá y apagará el interruptor.
- Conectar el conductor fase de la caja de tacos de la casa (marcado con colores primarios) al orificio de la fase del interruptor.
- Conectar el conductor fase de la bombilla (marcado con colores primarios) al orificio de la fase de la luminaria o reflector en el interruptor.
- Posteriormente el conductor neutro de la luminaria o reflector estará conectado a la caja de tacos, principal control de suministro y retención de energía de la casa.
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables del interruptor para el paso correcto del flujo eléctrico.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Colocar a la pared el soporte del interruptor para luego fijar el cuerpo de este a la caja.
- Colocar los tornillos de fijación del chasis a la caja.
- Con presión colocar la tapa del interruptor.
- Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicada el interruptor.
- Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la luminaria o reflector. Conectar los conductores de fase (marcado con colores primarios) al orificio de la fase del tomacorriente.
- Conectar los conductores de neutro (marcado con color blanco) al orificio del neutro del tomacorriente.
- Conectar el polo tierra (marcado con color verde o cable desnudo) al orificio de polo a tierra del tomacorriente.
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la toma para el paso correcto del flujo eléctrico.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Colocar a la pared el soporte del tomacorriente para luego fijar el cuerpo de esta a la caja.
- Colocar los tornillos de fijación del chasis a la caja.

- Con presión colocar la tapa de la toma eléctrica.
- Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicado él toma corriente.
- Probar en el tomacorriente que haya paso o presencia de energía.

EQUIPO.

- Herramienta menor.

MATERIALES.

- Alambre de cobre # 12 awg
- Tubería conduit galv. emt ntc-150 ¾ pulg. con accesorios y anclajes
- Interruptor doble luz piloto blanco
- Caja rectangular plastica rg-125-5800

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de interruptor instalado, incluyendo accesorios, y cableado, recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10.7 PUNTO ELECTRICO TOMA CORR. TUB. GALV.EMT UND

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere suministro e instalación del cableado y tomacorriente doble tipo EMT incluye tendido de red, canalización y los elementos necesarios para instalar, teniendo en cuenta que deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos eléctricos y arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

MATERIALES:

Los materiales necesarios para realizar la correcta ejecución de la presente actividad deberán ser de excelente calidad y así mismo cumplir con todas las normas RETIE correspondientes a fin de garantizar un producto estable y duradero a lo largo de su vida de servicio, los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Alambre de cobre # 12 awg
- Alambre de cobre desnudo duro # 14 awg

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Tubería conduit galvanizada emt ¾ pulg.american steel o similar
- Tomacorriente doble
- Caja 5800 galv. rg 100
- Boquilla ¾ pulg. + tuerca
- Terminal conector conduit emt ¾ pulg.
- Unión conduit galvanizada emt ¾ pulg..
- Curva conduit 90° galvanizada emt 3/4pulg

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Consultar planos arquitectónicos, eléctricos y verificar localización.
- Consultar las disposiciones estipuladas en el código eléctrico nacional (C.E.N) norma ICONTEC 2050 y normas vigentes RETIE (reglamento técnico de instalaciones eléctricas).
- Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.
- Cumplir con los diseños, materiales, diámetros y dimensiones contenidas en los detalles.
- Mano de obra calificada y suficiente para la totalidad de instalación, montaje y pruebas.
- Cumplir con las normas de seguridad industrial, señalización y aislamiento de personal no autorizado.
- Previamente a la instalación del aparato se deberá verificar todas las dimensiones, accesibilidades y de más condiciones existentes en el sitio, teniendo en cuenta los tamaños y áreas libres para asegurar que puedan ser instalados y operados satisfactoriamente en el espacio escogido, manteniendo las alturas recomendadas y la libre circulación.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Instalar el aparato (interruptor, toma, equipo, tubería, cable, lámpara etc.) indicados en los planos de detalle usando los recomendados por el fabricante.

- Tan pronto como se encuentre concluido el trabajo eléctrico de contratación llevará a cabo la puesta en servicio del sistema eléctrico en presencia de la interventoría e impartirá instrucciones sobre la operación y mantenimiento del sistema al personal asignado por el propietario.

- A medida que se terminen las diferentes fases de la obra se llevara a cabo las siguientes pruebas cuyos resultados serán comunicados por escrito a la interventoría mediante formulario y protocolos previamente aprobados.

- Todos los ajusten necesarios que sean requeridos en los aparatos para una correcta operación, deberán ser hechas por el contratista siguiendo las instrucciones del fabricante.

- Proteger hasta entregar la obra.

- Verificar que toda instalación cumpla con las siguientes normas:

- Norma técnica colombiana (NTC) 2050.

- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE).

- Protección contra descargas atmosféricas (NTC 4552 1, 2 Y 3).

- Standard IEEE 80 e IEEE 81 (sistema de puesto a tierra).

- Las canalizaciones se construirán de acuerdo a las normas establecidas.

- Se utilizará tubería PVC (liviana), norma ICONTEC 1630, última versión vigente, sección circular con interior liso y sin vena de unión diámetros nominales según planos anexos.

- Todas las llegadas a caja deberán llevar campana terminal la ensambladura de los ductos se hará con pegante para PVC.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad tomacorriente especiales (incluye suministro e instalación), será por unidad (Und) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación

10.8 TOMACORRIENTE TIPO GFCI UND

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere suministro e instalación de tomacorriente doble tipo GFCI incluye tendido de red, canalización y los elementos necesarios para instalar, teniendo en cuenta que deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos eléctricos y arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

MATERIALES:

Los materiales necesarios para realizar la correcta ejecución de la presente actividad deberán ser de excelente calidad y así mismo cumplir con todas las normas RETIE correspondientes a fin de garantizar un producto estable y duradero a lo largo de su vida de servicio, los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Alambre de cobre # 12 awg
- Tubería conduit galvanizada emt ¾ pulg.american steel o similar
- Alambre de cobre desnudo duro # 14 awg
- Caja de 4*2 galvanizada
- Toma corriente tipo gfci
- Boquilla ½ pulg. + tuerca
- Curva conduit 90° galvanizada emt 3/4pulg.
- Soldadura liquida pvc ¼ gln.
- Mortero 1:4

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Consultar planos arquitectónicos, eléctricos y verificar localización.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Consultar las disposiciones estipuladas en el código eléctrico nacional (C.E.N) norma ICONTEC 2050 y normas vigentes RETIE (reglamento técnico de instalaciones eléctricas).
- Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.
- Cumplir con los diseños, materiales, diámetros y dimensiones contenidas en los detalles.
- Mano de obra calificada y suficiente para la totalidad de instalación, montaje y pruebas.
- Cumplir con las normas de seguridad industrial, señalización y aislamiento de personal no autorizado.
- Previamente a la instalación del aparato se deberá verificar todas las dimensiones, accesibilidades y de más condiciones existentes en el sitio, teniendo en cuenta los tamaños y áreas libres para asegurar que puedan ser instalados y operados satisfactoriamente en el espacio escogido, manteniendo las alturas recomendadas y la libre circulación.
- Instalar el aparato (interruptor, toma, equipo, tubería, cable, lámpara etc.) indicados en los planos de detalle usando los recomendados por el fabricante.
- Tan pronto como se encuentre concluido el trabajo eléctrico de contratación llevará a cabo la puesta en servicio del sistema eléctrico en presencia de la interventoría e impartirá instrucciones sobre la operación y mantenimiento del sistema al personal asignado por el propietario.
- A medida que se terminen las diferentes fases de la obra se llevara a cabo las siguientes pruebas cuyos resultados serán comunicados por escrito a la interventoría mediante formulario y protocolos previamente aprobados.
- Todos los ajusten necesarios que sean requeridos en los aparatos para una correcta operación, deberán ser hechas por el contratista siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Proteger hasta entregar la obra.
- Verificar que toda instalación cumpla con las siguientes normas:
- Norma técnica colombiana (NTC) 2050.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE).
- Protección contra descargas atmosféricas (NTC 4552 1, 2 Y 3).
- Standard IEEE 80 e IEEE 81 (sistema de puesto a tierra).
- Las canalizaciones se construirán de acuerdo a las normas establecidas.
- Se utilizará tubería PVC (liviana), norma ICONTEC 1630, última versión vigente, sección circular con interior liso y sin vena de unión diámetros nominales según planos anexos.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Todas las llegadas a caja deberán llevar campana terminal la ensambladura de los ductos se hará con pegante para PVC.

MEDID Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad tomacorriente especiales (incluye suministro e instalación), será por unidad (Und) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación

10.9 PUNTO ELECTRICO ALUMBRADO TUB. GALV.EMT UND

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere suministro e instalación del cableado y luminaria tipo EMT incluye tendido de red, canalización y los elementos necesarios para instalar, teniendo en cuenta que deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos eléctricos y arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

MATERIALES:

Los materiales necesarios para realizar la correcta ejecución de la presente actividad deberán ser de excelente calidad y así mismo cumplir con todas las normas RETIE correspondientes a fin de garantizar un producto estable y duradero a lo largo de su vida de servicio, los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Alambre de cobre # 12 awg
- Alambre de cobre desnudo duro # 14 awg
- Tubería conduit galvanizada emt ¾ pulg. american steel o similar
- Caja de 4*2 galvanizada
- Interruptor sencillo blanco
- Boquilla ½ pulg. + tuerca
- Terminal conector conduit emt ¾ pulg.
- Unión conduit galvanizada emt ¾ pulg..
- Curva conduit 90° galvanizada emt 3/4pulg.

EQUIPO:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Consultar planos arquitectónicos, eléctricos y verificar localización.
- Consultar las disposiciones estipuladas en el código eléctrico nacional (C.E.N) norma ICONTEC 2050 y normas vigentes RETIE (reglamento técnico de instalaciones eléctricas).
- Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.
- Cumplir con los diseños, materiales, diámetros y dimensiones contenidas en los detalles.
- Mano de obra calificada y suficiente para la totalidad de instalación, montaje y pruebas.
- Cumplir con las normas de seguridad industrial, señalización y aislamiento de personal no autorizado.
- Previamente a la instalación del aparato se deberá verificar todas las dimensiones, accesibilidades y de más condiciones existentes en el sitio, teniendo en cuenta los tamaños y áreas libres para asegurar que puedan ser instalados y operados satisfactoriamente en el espacio escogido, manteniendo las alturas recomendadas y la libre circulación.
- Instalar el aparato (interruptor, toma, equipo, tubería, cable, lámpara etc.) indicados en los planos de detalle usando los recomendados por el fabricante.
- Tan pronto como se encuentre concluido el trabajo eléctrico de contratación llevará a cabo la puesta en servicio del sistema eléctrico en presencia de la interventoría e impartirá instrucciones sobre la operación y mantenimiento del sistema al personal asignado por el propietario.
- A medida que se terminen las diferentes fases de la obra se llevara a cabo las siguientes pruebas cuyos resultados serán comunicados por escrito a la interventoría mediante formulario y protocolos previamente aprobados.
- Todos los ajusten necesarios que sean requeridos en los aparatos para una correcta operación, deberán ser hechas por el contratista siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Proteger hasta entregar la obra.

- Verificar que toda instalación cumpla con las siguientes normas:
- Norma técnica colombiana (NTC) 2050.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE).
- Protección contra descargas atmosféricas (NTC 4552 1, 2 Y 3).
- Standard IEEE 80 e IEEE 81 (sistema de puesto a tierra).
- Las canalizaciones se construirán de acuerdo a las normas establecidas.
- Se utilizará tubería PVC (liviana), norma ICONTEC 1630, última versión vigente, sección circular con interior liso y sin vena de unión diámetros nominales según planos anexos.
- Todas las llegadas a caja deberán llevar campana terminal la ensambladura de los ductos se hará con pegante para PVC.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad luminaria especiales (incluye suministro e instalación), será por unidad (Und) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación

10.10 TUBERIA EMT ¾" ML

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al suministro e Instalación de tubería Conduit EMT de ¾" para cableado y los elementos necesarios para instalar, teniendo en cuenta que deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos eléctricos y arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

MATERIALES:

Los materiales necesarios para realizar la correcta ejecución de la presente actividad deberán ser de excelente calidad y así mismo cumplir con todas las normas RETIE correspondientes a fin de garantizar un producto estable y duradero a lo largo de su vida de servicio, los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Tubería conduit galvanizada emt ¾ pulg. american steel o similar
- Curva conduit 90° galvanizada emt 3/4pulg.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Caja de 4*2 galvanizada
- Cable de cobre # 12 awg
- Cable de cobre desnudo # 12 awg 7 hiñlos
- Suplemento caja 2400
- Terminal conector conduit emt ¾ pulg.
- Unión conduit galvanizada emt ¾ pulg..

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Consultar planos arquitectónicos, eléctricos y verificar localización.
- Consultar las disposiciones estipuladas en el código eléctrico nacional (C.E.N) norma ICONTEC 2050 y normas vigentes RETIE (reglamento técnico de instalaciones eléctricas).
- Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.
- Cumplir con los diseños, materiales, diámetros y dimensiones contenidas en los detalles.
- Mano de obra calificada y suficiente para la totalidad de instalación, montaje y pruebas.
- Cumplir con las normas de seguridad industrial, señalización y aislamiento de personal no autorizado.
- Previamente a la instalación del aparato se deberá verificar todas las dimensiones, accesibilidades y de más condiciones existentes en el sitio, teniendo en cuenta los tamaños y áreas libres para asegurar que puedan ser instalados y operados satisfactoriamente en el espacio escogido, manteniendo las alturas recomendadas y la libre circulación.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Instalar el aparato (interruptor, toma, equipo, tubería, cable, lámpara etc.) indicados en los planos de detalle usando las recomendadas por el fabricante.

- Tan pronto como se encuentre concluido el trabajo eléctrico de contratación llevará a cabo la puesta en servicio del sistema eléctrico en presencia de la interventoría e impartirá instrucciones sobre la operación y mantenimiento del sistema al personal asignado por el propietario.

- A medida que se terminen las diferentes fases de la obra se llevara a cabo las siguientes pruebas cuyos resultados serán comunicados por escrito a la interventoría mediante formulario y protocolos previamente aprobados.

- Todos los ajusten necesarios que sean requeridos en los aparatos para una correcta operación, deberán ser hechas por el contratista siguiendo las instrucciones del fabricante.

- Proteger hasta entregar la obra.

- Verificar que toda instalación cumpla con las siguientes normas:

- Norma técnica colombiana (NTC) 2050.

- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE).

- Protección contra descargas atmosféricas (NTC 4552 1, 2 Y 3).

- Standard IEEE 80 e IEEE 81 (sistema de puesto a tierra).

- Las canalizaciones se construirán de acuerdo a las normas establecidas.

- Se utilizará tubería PVC (liviana), norma ICONTEC 1630, última versión vigente, sección circular con interior liso y sin vena de unión diámetros nominales según planos anexos.

- Todas las llegadas a caja deberán llevar campana terminal la ensambladura de los ductos se hará con pegante para PVC.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad correspondiente a tubería Conduit EMT de ¾", será por metro (m) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro (m), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

10.11 LUMINARIA PANEL LED 12W UND

DESCRIPCIÓN:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Este ítem se refiere al suministro e Instalación de lámpara led de 12W incluye tendido de red y canalización, teniendo en cuenta que deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos eléctricos y arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

MATERIALES:

Los materiales necesarios para realizar la correcta ejecución de la presente actividad deberán ser de excelente calidad y así mismo cumplir con todas las normas RETIE correspondientes a fin de garantizar un producto estable y duradero a lo largo de su vida de servicio, los materiales a utilizar serán los siguientes:

- LUMINARIA INCRUSTAR TIPO PANEL DE 12W

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Consultar planos arquitectónicos, eléctricos y verificar localización.
- Consultar las disposiciones estipuladas en el código eléctrico nacional (C.E.N) norma ICONTEC 2050 y normas vigentes RETIE (reglamento técnico de instalaciones eléctricas) .
- Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.
- Cumplir con los diseños, materiales, diámetros y dimensiones contenidas en los detalles.
- Mano de obra calificada y suficiente para la totalidad de instalación, montaje y pruebas.
- Cumplir con las normas de seguridad industrial, señalización y aislamiento de personal no autorizado.
- Previamente a la instalación del aparato se deberá verificar todas las dimensiones, accesibilidades y de más condiciones existentes en el sitio, teniendo en cuenta los tamaños y áreas libres para asegurar que puedan ser instalados y operados satisfactoriamente en el espacio escogido, manteniendo las alturas recomendadas y la libre circulación.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Instalar el aparato (interruptor, toma, equipo, tubería, cable, lámpara etc.) indicados en los planos de detalle usando las recomendadas por el fabricante.

- Tan pronto como se encuentre concluido el trabajo eléctrico de contratación llevará a cabo la puesta en servicio del sistema eléctrico en presencia de la interventoría e impartirá instrucciones sobre la operación y mantenimiento del sistema al personal asignado por el propietario.

- A medida que se terminen las diferentes fases de la obra se llevara a cabo las siguientes pruebas cuyos resultados serán comunicados por escrito a la interventoría mediante formulario y protocolos previamente aprobados.

- Todos los ajusten necesarios que sean requeridos en los aparatos para una correcta operación, deberán ser hechas por el contratista siguiendo las instrucciones del fabricante.

- Proteger hasta entregar la obra.

- Verificar que toda instalación cumpla con las siguientes normas:

- Norma técnica colombiana (NTC) 2050.

- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE).

- Protección contra descargas atmosféricas (NTC 4552 1, 2 Y 3).

- Standard IEEE 80 e IEEE 81 (sistema de puesto a tierra).

- Las canalizaciones se construirán de acuerdo a las normas establecidas.

- Se utilizará tubería PVC (liviana), norma ICONTEC 1630, última versión vigente, sección circular con interior liso y sin vena de unión diámetros nominales según planos anexos.

- Todas las llegadas a caja deberán llevar campana terminal la ensambladura de los ductos se hará con pegante para PVC.

MEDIDA:

La unidad de medida para esta actividad de lámpara Led 12W, será por unidad (Und) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

10.12 LUMINARIA PANEL LED DE 40W 60X60 CM UND

DESCRIPCIÓN:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Este ítem se refiere al suministro e Instalación de lámpara led de 40W incluye tendido de red y canalización, teniendo en cuenta que deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos eléctricos y arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

MATERIALES:

Los materiales necesarios para realizar la correcta ejecución de la presente actividad deberán ser de excelente calidad y así mismo cumplir con todas las normas RETIE correspondientes a fin de garantizar un producto estable y duradero a lo largo de su vida de servicio, los materiales a utilizar serán los siguientes:

- LUMINARIA LED DE 40 W 60X60CM
- MARCO PARA LUMINARIA DE 60X60 CM

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Consultar planos arquitectónicos, eléctricos y verificar localización.
- Consultar las disposiciones estipuladas en el código eléctrico nacional (C.E.N) norma ICONTEC 2050 y normas vigentes RETIE (reglamento técnico de instalaciones eléctricas) .
- Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.
- Cumplir con los diseños, materiales, diámetros y dimensiones contenidas en los detalles.
- Mano de obra calificada y suficiente para la totalidad de instalación, montaje y pruebas.
- Cumplir con las normas de seguridad industrial, señalización y aislamiento de personal no autorizado.
- Previamente a la instalación del aparato se deberá verificar todas las dimensiones, accesibilidades y de más condiciones existentes en el sitio, teniendo en cuenta los tamaños y áreas

libres para asegurar que puedan ser instalados y operados satisfactoriamente en el espacio escogido, manteniendo las alturas recomendadas y la libre circulación.

- Instalar el aparato (interruptor, toma, equipo, tubería, cable, lámpara etc.) indicados en los planos de detalle usando las recomendadas por el fabricante.

- Tan pronto como se encuentre concluido el trabajo eléctrico de contratación llevará a cabo la puesta en servicio del sistema eléctrico en presencia de la interventoría e impartirá instrucciones sobre la operación y mantenimiento del sistema al personal asignado por el propietario.

- A medida que se terminen las diferentes fases de la obra se llevara a cabo las siguientes pruebas cuyos resultados serán comunicados por escrito a la interventoría mediante formulario y protocolos previamente aprobados.

- Todos los ajusten necesarios que sean requeridos en los aparatos para una correcta operación, deberán ser hechas por el contratista siguiendo las instrucciones del fabricante.

- Proteger hasta entregar la obra.

- Verificar que toda instalación cumpla con las siguientes normas:

- Norma técnica colombiana (NTC) 2050.

- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE).

- Protección contra descargas atmosféricas (NTC 4552 1, 2 Y 3).

- Standard IEEE 80 e IEEE 81 (sistema de puesto a tierra).

- Las canalizaciones se construirán de acuerdo a las normas establecidas.

- Se utilizará tubería PVC (liviana), norma ICONTEC 1630, última versión vigente, sección circular con interior liso y sin vena de unión diámetros nominales según planos anexos.

- Todas las llegadas a caja deberán llevar campana terminal la ensambladura de los ductos se hará con pegante para PVC.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad de lámpara Led 40W, será por unidad (Und) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

10.13 LUMINARIA TIPO TORTUGA UND

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

DESCRIPCIÓN.

Este ítem consiste en el suministro e instalación de luminaria Led tipo tortuga. Todos los elementos por instalar deben cumplir con la norma colombiana y de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

EJECUCIÓN.

- Ubicar en los planos eléctricos donde van las lámparas de emergencia Led emergencia.
- Garantizar una instalación adecuada de acuerdo con las especificaciones del producto.
- Las lámparas de emergencia led emergencia deben quedar firmes sin movimiento y se deben ensayar una vez instaladas.

EQUIPO.

- Herramienta menor.

MATERIALES.

- Luminaria led tipo tortuga..

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (Und) de lampará tipo tortuga led instalada, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10.14 LAMPARA DE EMERGENCIA TIPO QUANTUM UND

DESCRIPCIÓN.

Este ítem consiste en el suministro e instalación de luminaria Led emergencia. Todos los elementos por instalar deben cumplir con la norma colombiana y de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

EJECUCIÓN.

- Ubicar en los planos eléctricos donde van las lámparas de emergencia Led emergencia.
- Garantizar una instalación adecuada de acuerdo con las especificaciones del producto.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Las lámparas de emergencia led emergencia deben quedar firmes sin movimiento y se deben ensayar una vez instaladas.

EQUIPO.

- Herramienta menor.

MATERIALES.

- LAMPARA EMERGENCIA T-QUANTUM ELM2 5.4 H. 120/227 V. BATERIA PLOMO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (Und) de lampará de emergencia led emergencia instalada, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10.15 RAMAL EN CABLE DE COBRE 2X12+12T ML

DESCRIPCIÓN

Esta actividad implica la instalación de un cable con 7 hilos de cobre (Cu) 2X12+12T. Incluye todos los Materiales, Herramientas y Equipos necesarios para la correcta instalación de esta actividad.

MATERIALES

Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deerán tener el visto bueno de la INTERVENTORÍA para entrar y poder operar en el proyecto.

- CABLE DE COBRE # 12 AWG
- CABLE DE COBRE DESNUDO # 12 AWG 7 HILOS

HERRAMIENTA Y EQUIPO

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por Metro Lineal (ML) de cable con 7 hilos de cobre (Cu) 2X12+12T instalado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios

ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10.16 RAMAL EN CABLE DE COBRE 2X10+10T ML

DESCRIPCIÓN

Esta actividad implica la instalación de un cable con 7 hilos de cobre (Cu) 2X10+10T. Incluye todos los Materiales, Herramientas y Equipos necesarios para la correcta instalación de esta actividad.

MATERIALES

Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deberán tener el visto bueno de la INTERVENTORÍA para entrar y poder operar en el proyecto.

- CABLE DE COBRE # 10 AWG
- CABLE DE COBRE DESNUDO # 1° AWG 7 HILOS

HERRAMIENTA Y EQUIPO

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por Metro Lineal (ML) de cable con 7 hilos de cobre (Cu) 2X10+10T instalado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10.17 PUESTA A TIERRA CON MALLA Y 3 VARILLAS UND

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en la instalación de una malla de puesta a tierra utilizando tres electrodos. Este sistema de puesta a tierra es esencial en instalaciones eléctricas para asegurar la seguridad al desviar y disipar corrientes eléctricas no deseadas hacia la tierra. La utilización de tres electrodos permite crear una red más efectiva para dispersar la corriente y reducir la resistencia eléctrica del sistema. La actividad implica la instalación y conexión de estos electrodos, garantizando que el sistema cumpla con todas las regulaciones y estándares de seguridad eléctrica aplicables. Incluye

todos los Materiales, Herramientas y Equipos necesarios para la correcta instalación de esta actividad.

MATERIALES

Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deberán tener el visto bueno de la INTERVENTORÍA para entrar y poder operar en el proyecto.

- CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 AWG 7 HILOS
- SOLDADURA CADWELLX250 GR
- MOLDE DE SOLDADURA EXOTERMICA
- TERMINAL DE PONCHAR 1/0 BURDY
- VARILLA C.W. ENCHAQUETADA 5/8 PULG.X2.44 M
- HIDROSOLTA PACA DE 15 KILOS

HERRAMIENTA Y EQUIPO

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de Malla Puesta a Tierra de 3 Electrodos instalado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10.18 DESMANTELAMIENTO DE PUNTO ELECTRICO UND

DESCRIPCIÓN

Remoción controlada y segura de un punto eléctrico existente en las instalaciones del centro de salud.

EJECUCIÓN

- Desconexión del punto eléctrico en coordinación con el sistema general.

- Desmontaje de las canalizaciones, cajas y accesorios asociados.
- Limpieza del área afectada, asegurando que no queden residuos peligrosos o peligrosos.
- Reparación y preparación del espacio para futuras instalaciones o reparaciones.

MATERIALES

- N/A

HERRAMIENTA Y EQUIPO

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de desmantelamiento de punto eléctrico y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

11 INSTALACIONES SANITARIAS

11.1 PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG. UN

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la colocación de tubería PVC sanitaria de diámetro 4" indicado en los planos para la correspondiente salida de aguas negras, incluyendo accesorios, zanjas y relleno conveniente para la implementación de la tubería, de acuerdo con los planos hidrosanitarios, en las especificaciones particulares o dados por la interventoría.

MATERIALES:

Los materiales necesarios para realizar la correcta ejecución de la presente actividad deberán ser de excelente calidad y así mismo cumplir con todas las normas NTC correspondientes a fin de garantizar un producto estable y duradero a lo largo de su vida de servicio; estos materiales son:

- Tubería PVC sanitaria de 4"
- Codo 90° PVC Sanitario de 4"
- Yee sanitaria PVC 4 Pulg.
- Limpiador PVC
- Soldadura líquida ¼

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Estopa

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Ubicar el lugar de trabajo
- Revisar planos de redes sanitarias.
- Revisar que la tubería no presente fisuras, está rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.
- Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes sanitarias sin exceder los 30cm ya que la instalación puede resultar dispendiosa y puede quedar con problemas.
- Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.
- Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido.
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
- Luego de tener sobre cada extremo del tubo a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.

- Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
- Rellenar con mortero la parte regateada en los muros.
- La tubería sanitaria no debe presentar ningún tipo de defecto o partiduras que afecten el correcto funcionamiento de la misma.
- Los diámetros de los desagües dentro de la estructura deben ser mínimo de 3", mientras para la conexión o acometida debe aumentarse a 4". Un diámetro menor puede dificultar la circulación del fluido.
- La tubería debe colocarse con un pendiente igual o un poco mayor al 2% en caso de estar está ubicada en posición horizontal.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad correspondiente punto sanitario PVC 4", será por unidad (Und) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

11.2 PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG. UN

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la colocación de tubería PVC sanitaria de diámetro 2" indicado en los planos para la correspondiente salida de aguas negras, incluyendo accesorios, zanjas y relleno conveniente para la implementación de la tubería, de acuerdo con los planos hidrosanitarios, en las especificaciones particulares o dados por la interventoría.

MATERIALES:

Los materiales necesarios para realizar la correcta ejecución de la presente actividad deberán ser de excelente calidad y así mismo cumplir con todas las normas NTC correspondientes a fin de garantizar un producto estable y duradero a lo largo de su vida de servicio; estos materiales son:

- Tubo PVC sanitario 2 Pulg.
- Codo 90° sanitario PVC 2 Pulg.
- Yee sanitaria PVC 2 Pulg.
- Buje sanitario PVC de 4-2 Pulg.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Limpiador PVC
- Soldadura líquida ¼
- Estopa

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Ubicar el lugar de trabajo
- Revisar planos de redes sanitarias.
- Revisar que la tubería no presente fisuras, está rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.
- Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes sanitarias sin exceder los 30cm ya que la instalación puede resultar dispendiosa y puede quedar con problemas.
- Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.
- Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido.
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Luego de tener sobre cada extremo del tubo a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.

- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.

- Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.

- Rellenar con mortero la parte regateada en los muros.

- La tubería sanitaria no debe presentar ningún tipo de defecto o partiduras que afecten el correcto funcionamiento de la misma.

- Los diámetros de los desagües dentro de la estructura deben ser mínimo de 3", mientras para la conexión o acometida debe aumentarse a 4". Un diámetro menor puede dificultar la circulación del fluido.

- La tubería debe colocarse con un pendiente igual o un poco mayor al 2% en caso de estar está ubicada en posición horizontal.

MEDIA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad correspondiente punto sanitario PVC 2", será por unidad (Und) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

11.3 TUBERIA PVC-SANITARIA 4 PULG. M

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la colocación de tubería PVC sanitaria de diámetro 4" indicados en los planos para la correspondiente salida de aguas servidas de la edificación, junto con el relleno conveniente para la implementación de la tubería, de acuerdo con los planos sanitarios, en las especificaciones particulares o dadas por la Interventoría.

MATERIALES:

Los materiales necesarios para realizar la correcta ejecución de la presente actividad deberán ser de excelente calidad y así mismo cumplir con todas las normas NTC correspondientes a fin de garantizar un producto estable y duradero a lo largo de su vida de servicio; estos materiales son:

- Tubo PVC sanitario 4 Pulg.

- Codo 45° sanitario PVC 4 Pulg.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Yee sanitaria PVC 4 Pulg.
- Unión sanitaria PVC de 4 Pulg.
- Limpiador PVC
- Soldadura líquida ¼
- Estopa

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar planos de redes sanitarias.
- Revisar que la tubería no presentes fisuras, esté rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.
- Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes pluviales sin exceder los 30 cm ya que la instalación puede resultar dispendiosa y puede quedar con problemas.
- Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.
- Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido.
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.

- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.

- Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.

- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.

- Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.

- Rellenar con mortero la parte regateada en los muros.

- Verificar que toda instalación cumpla con las siguientes normas:

- Norma técnica colombiana (NTC) 2050.

- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE).

- Protección contra descargas atmosféricas (NTC 4552 1, 2 Y 3).

- Standard IEEE 80 e IEEE 81 (sistema de puesto a tierra).

- Las canalizaciones se construirán de acuerdo a las normas establecidas.

- Se utilizará tubería PVC (liviana), norma ICONTEC 1630, última versión vigente, sección circular con interior liso y sin vena de unión diámetros nominales según planos anexos.

- Todas las llegadas a caja deberán llevar campana terminal la ensambladura de los ductos se hará con pegante para PVC.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad correspondiente Tubería 4" PVC sanitaria, será por metro (m) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro (m), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

11.4 TUBERIA PVC-SANITARIA 2 PULG. M

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la colocación de tubería PVC sanitaria de diámetro 2" indicados en los planos para la correspondiente salida de aguas servidas de la edificación, junto con el relleno conveniente para la implementación de la tubería, de acuerdo con los planos sanitarios, en las especificaciones particulares o dadas por la Interventoría.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

MATERIALES:

Los materiales necesarios para realizar la correcta ejecución de la presente actividad deberán ser de excelente calidad y así mismo cumplir con todas las normas NTC correspondientes a fin de garantizar un producto estable y duradero a lo largo de su vida de servicio; estos materiales son:

- Tubo PVC sanitario 2 Pulg.
- Codo 45° sanitario PVC 2 Pulg.
- Codo 90° sanitario PVC 2 Pulg
- Unión sanitaria PVC 2 Pulg.
- Limpiador PVC
- Soldadura líquida ¼
- Estopa

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar planos de redes sanitarias.
- Revisar que la tubería no presentes fisuras, esté rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.
- Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes pluviales sin exceder los 30 cm ya que la instalación puede resultar dispendiosa y puede quedar con problemas.
- Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido.
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
- Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
- Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
- Rellenar con mortero la parte regateada en los muros.
- Verificar que toda instalación cumpla con las siguientes normas:
- Norma técnica colombiana (NTC) 2050.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE).
- Protección contra descargas atmosféricas (NTC 4552 1, 2 Y 3).
- Standard IEEE 80 e IEEE 81 (sistema de puesto a tierra).
- Las canalizaciones se construirán de acuerdo a las normas establecidas.
- Se utilizará tubería PVC (liviana), norma ICONTEC 1630, última versión vigente, sección circular con interior liso y sin vena de unión diámetros nominales según planos anexos.
- Todas las llegadas a caja deberán llevar campana terminal la ensambladura de los ductos se hará con pegante para PVC.

MEDIAD Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad correspondiente Tubería 2" PVC sanitaria, será por metro (m) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por metro (m), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva

especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

11.5 SIFON SANITARIO PVC 2 PULG. UN

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la instalación, suministro, transporte, almacenamiento, manejo y colocación de accesorios en PVC Ø2", consiste en conformar la red diseñada a partir de la utilización de accesorios y tuberías de conexión, de manera que los extremos de los tramos de tubería intercepten entre sí, en los accesorios de este sistema, permitiendo, uniones, cambios de dirección, reducciones o ramificaciones, según se plantee en el diseño.

MATERIALES:

Los materiales necesarios para realizar la correcta ejecución de la presente actividad deberán ser de excelente calidad y así mismo cumplir con todas las normas NTC correspondientes a fin de garantizar un producto estable y duradero a lo largo de su vida de servicio; estos materiales son:

- Sifón sanitario PVC 2 Pulg.
- Rejilla metálica 2 Pulg.
- Limpiador PVS
- Soldadura líquida ¼
- Estopa

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Revisar que la cantidad de accesorios y materiales sea la requerida por los diseños.
- A la vez que se va instalando los tramos de tubería que constituyen la red se deberá simultáneamente instalar los accesorios definidos en el diseño.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Se debe hacer el ensamblaje de los tramos de tubería con los respectivos accesorios para conformar la sección de red que se va a construir.
- Limpiar el tubo con removedor.
- Aplicar soldadura generosamente en el tubo y poca en la campana del accesorio al que se va a unir. Esta debe aplicarse con una brocha de cerda natural.
- La soldadura se debe dejar secar por lo menos 1 hora para moverla y mínimo 24 horas para poder someterla a una prueba de presión.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
- Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
- Rellenar con mortero la parte regateada en los muros.
- Los accesorios sean los requeridos en el diseño.
- Los accesorios y materiales se encuentren en buen estado.
- Antes de realizar los pegues se debe usar limpiador al fragmento de tubo a pegar.
- El material a utilizar en accesorios corresponde a PVC-P y deberá cumplir con lo establecido en la NTC 1339; además de cumplir las anteriores especificaciones.
- Que la instalación se realice de manera adecuada.
- Garantizar que el sistema funcione adecuadamente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad correspondiente Accesorio sanitario PVC 2", será por unidad (Und) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación

11.6 CAJA DE INSPECCION 0.80*0.80 EN LADRILLO CON TAPA EN CONCRETO Y MARCO DE TAPA EN ANGULO UN

DESCRIPCIÓN:

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Este ítem se refiere a la instalación y puesta en funcionamiento de la caja de inspección la cual se encargará de recoger las aguas negras del área de baños, sifones y lavamanos, de acuerdo a los planos sanitarios y especificaciones técnicas y recomendaciones dadas por la interventoría.

MATERIALES:

Los materiales necesarios para realizar la correcta ejecución de la presente actividad deberán ser de excelente calidad y así mismo cumplir con todas las normas NTC correspondientes a fin de garantizar un producto estable y duradero a lo largo de su vida de servicio; estos materiales son:

- ACERO GRADO 60 PSI ( FY =37000 KG/CM2)
- LADRILLO DE OBRA
- MARCO EN ANGULO 2 +1/2X3/16 PULG. CAJA CS 275 CON ANCLAJES
- MORTERO 1:3
- MORTERO 1:4
- CONCRETO 1:2:3 3000 PSI(1:2:3) (F´C=210 KG/CM2)

EQUIPO:

Los equipos o herramientas a utilizar en la actividad en mención deberán garantizar toda la seguridad necesaria a la persona que los manipule, así mismo estos deberán ser revisados y autorizados por la interventoría para su utilización. Las herramientas o equipos a utilizar en esta actividad se describen a continuación:

- Herramienta menor.
- Vibrador eléctrico.

EJECUCIÓN:

Para la ejecución de los trabajos el contratista deberá realizar la secuencia nombrada a continuación:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar los planos de redes sanitarias para localizar los puntos donde deben ir las cajas de inspección.
- Realizar excavación con pica y pala según las dimensiones y profundidad de la caja.
- Pisar con un pisón el fondo de la caja para asegurarse de tener una superficie lisa y nivelada.
- Se realizará un solado pobre en el fondo de la excavación.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Con ladrillo tolete común se realiza el piso y paredes de la caja, uniendo ladrillo por ladrillo con mortero de 1:4 y de 2 cm de espesor la pega.

- El ladrillo debe colocarse por hiladas de abajo hacia arriba en el contorno de la caja hasta alcanzar el nivel superior de esta.

- La forma de colocación del ladrillo debe ser en soga o tabique.

- Luego de tener el fondo y paredes de la caja, estas se pañetan con mortero de 1:4 con un espesor de 2 cm, si es posible se le agrega al mortero de pañete un impermeabilizante para evitar posibles filtraciones.

- Los ángulos o cambios de cara se frisan en forma redondeada o de media caña.

- La base de la caja se hace en concreto simple de mezcla 1:2:3 con un espesor de 10 cm y solado de espesor 5 cm, con cañuela semicircular de profundidad igual a 2/3 del diámetro del tubo saliente.

- El piso de las cajas debe tener una pendiente mínima del 5% hacia las cañuelas y se esmaltara con pasta cemento puro en fresco.

- La profundidad de la caja no debe ser menor de 0.60 m en zonas verdes o 0.90 m en zonas vehiculares medido a partir de la cota de entrada de la tubería, de acuerdo a lo especificado por la CDMB es sus Normas Técnicas para Diseño y Presentación de Proyectos de Alcantarillado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad correspondiente caja de inspección en concreto de 3000 psi 80x80 cms, será por unidad (Und) y aceptada a satisfacción por el interventor. La forma de pago se hará al respectivo precio unitario del contratista por unidad (Und), para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el interventor. El precio unitario deberá incluir todos los costos de equipos, transporte, mano de obra y materiales para cumplir con esta especificación.

11.7 CORTE Y DEMOLICION DE PLACA DE CONTRAPISO M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a los cortes, demoliciones y retiro de material de placa de contrapiso previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

EJECUCIÓN:

- Si sobre la placa se encuentre muros se debe procede a demoler estos, retirando con anterioridad puertas y ventanas de haberlas.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Se arma en Andamio tubular a la medida requerida.
- Teniendo limpio el lugar se procede a demoler la placa inicialmente en una de sus puntas con un mazo o martillo compresor para mayor rendimiento.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- Los golpes con el mazo deben hacerse sobre al cero lo cual permite que la placa vibre y el concreto se demuela más rápido.
- La demolición de placas debe hacer por pisos de arriba hacia abajo.

EQUIPO.

- Herramienta menor
- Pulidora 7"

MATERIALES.

- Agua.
- Disco diamantado segmentado 14 Pulg.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (M2) de demolición de placa entrepiso con retiro de escombro y material sobrante, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

11.8 CONCRETO PLACA CONTRAPISO DE 3000 PSI E = 0.10 M M2

DESCRIPCIÓN.

Colocación de una placa de concreto de 3000 PSI de resistencia, con espesor de 0.10 metros, como base o contrapiso para otras instalaciones o acabados.

EJECUCIÓN:

- Preparación del terreno: nivelación, limpieza y compactación.
- Colocación de encofrado y refuerzo (armaduras) según especificaciones estructurales.
- Vertido del concreto en un solo movimiento, asegurando una distribución uniforme.
- Nivelación y compactación del concreto para evitar defectos.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

- Curado adecuado, manteniendo la humedad durante al menos 7 días para asegurar la resistencia.

EQUIPO.

- Herramienta menor
- Vibrador eléctrico

MATERIALES.

- Formaleta de madera 3 usos
- Malla electrosoldada 5mm 15*15
- Concreto 1:2:3 3000 psi

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (M2) de concreto placa contrapiso de placa entrepiso con retiro de escombro y material sobrante, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

11.9 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN M3

DESCRIPCIÓN

Movimientos de tierra necesarios para obtener la cota de cimentación ordenada en los estudios de suelos, la cual está en función de la capacidad portante del suelo de sustentación, igual para alcanzar el nivel más bajo de la edificación en los cimientos y desagües.

HERRAMIENTA Y EQUIPO

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

- Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será en metro cubico (M3). se tendrán en cuenta todos los costos de mano de obra, equipo y herramienta, autorizados por las autoridades municipales y avaladas por la Interventoría. Se cancelará por metro cubico (M3) de acuerdo con la medición tomada directamente en las excavaciones realizadas, teniendo en cuenta que no se cancelan las

cantidades mayores ocasionadas por derrumbes o aquellas no autorizadas por escrito al ser realizadas por comodidad del trabajador.

12 INSTALACIONES HIDRAULICAS

12.1 PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2PULG. UN

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, mano de obra, herramientas, tuberías y accesorios, necesarios para la instalación del punto de agua fría. Estas instalaciones se harán de acuerdo con los planos y detalles arquitectónicos. La tubería de PVC de ½" será instalada de acuerdo con las dimensiones y especificaciones establecidas. Se emplearán técnicas de unión apropiadas para asegurar conexiones herméticas y seguras que prevengan fugas

MATERIALES

Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deberán tener el visto bueno de la INTERVENTORÍA para entrar y poder operar en el proyecto.

- Tubería ½" PVC RDE 21
- Codo PVC presión ½ Pulg
- Macho PVC presión ½ Pulg
- Limpiador PVC
- Soldadura liquida ¼
- Estopa

HERRAMIENTA Y EQUIPO

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de puntos de agua fría instalados, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

12.2 SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA Ø ½" PVC RDE 21 M

DESCRIPCIÓN

La implementación de la Red PVC ½" Presión RDE 21, se llevará a cabo con un enfoque minucioso para garantizar su funcionamiento óptimo y durabilidad. Será instalada de acuerdo con las dimensiones y los detalles especificados, asegurando una conexión segura y hermética.

MATERIALES

Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deberán tener el visto bueno de la INTERVENTORÍA para entrar y poder operar en el proyecto.

- Tubería ½" PVC RDE 21
- Codo PVC presión ½"
- Unión PVC presión ½"
- Tee PVC presión ½"
- Limpiador PVC
- Soldadura liquida ¼
- Estopa

HERRAMIENTA Y EQUIPO

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

• Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por Metro Lineal (ML) de Tubería PVC Presión RDE 21 de ½" instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

12.3 REGATA EN MURO PARA TUBERÍA Ø ½" PVC RDE 21 M

DESCRIPCIÓN

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

Se refiere a la actividad de cortar el muro para introducir la Red PVC ½" Presión RDE 21, se llevará a cabo con un enfoque minucioso para garantizar su funcionamiento óptimo y durabilidad. Será instalada de acuerdo con las dimensiones y los detalles especificados, asegurando una conexión segura y hermética.

MATERIALES

No se requiere

HERRAMIENTA Y EQUIPO

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

• Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por Metro Lineal (ML) de corte y resane de muro para la Instalación de Tubería PVC Presión RDE 21 de ½" instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

13 ASEO

13.1 ASEO, LIMPIEZA Y DESIFECCIÓN GENERAL M2

DESCRIPCION

Este ítem comprende el aseo general, limpieza y desinfección del área a intervenir durante el contrato con el fin de asegurar el bienestar de las diferentes personas que circularan en la zona mientras los procesos constructivos

EJECUCION.

- Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
- Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
- Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
- Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.

**CONTRATO DE OBRA Nº 007-0004 DE 2025**

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

- Lavar los pisos en concreto y los ladrillos con ácido muriático. Teniendo cuidado de no salpicar sobre la piel.

MATERIALES

Los materiales deberán estar en perfecto estado para desempeñar las funciones propias, además deberán tener el visto bueno de la INTERVENTORÍA para entrar y poder operar en el proyecto.

- Agua
- Detergentes
- Ácido Oxálico

EQUIPOS

Todas las herramientas empleadas deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren aprobación previa del interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad del presente ítem.

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de área en el cual se realizará el aseo, la limpieza y la desinfección. El pago se hará por precios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.