| **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**  **DIVISIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR**  **DIVISIÓN DE PREINVERSIÓN** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL CENTRO ESCOLAR DENIS MARTINEZ**  **UBICACIÓN: MUNICIPIO DE RIO BLANCO, DEPARTAMENTO DE MATAGALPA.** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **ALCANCES DE OBRAS DEL CENTRO ESCOLAR** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **EMPRESA:** | |  |  |  | |  | **FECHA:** |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **Etapa** | **Descripción** | **U/M** | **Cantidad** | **Costo Unitario Directo** | | | | | **Costo Total Directo**  **U$** |
| **Mano/Obra U$** | **Materiales U$** | | **Transporte U$** | **Precio Unit. Directo U$** |
| **PRELIMINARES** | | | | | | | | | |
| **10** | **PRELIMINARES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de cerca provisional de malla polisombra o seran de 2 metros de altura con cuartones de madera de 2 pulgadas x 2 pulgadas a cada 1.50 metros y reglas de 1 pulgada x 3 pulgadas, la fijación de la malla será con tachuelas de 1/2 pulgada o grapa a cada 0.20 metros, se colocara entre los nodos n° 3,4,5 ver detalles en planos | M | 52.58 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación del rótulo para el proyecto, ver detalle en planos | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler andén existentes incluye gradas | M² | 80.27 |  | |  |  |  |  |
|  | Demolición total de infraestructura de concreto existente (PABELLON # 3) AULAS DE PRIMARIA (Incluye botar escombros) | M² | 157.33 |  | |  |  |  |  |
|  | Demolición total de infraestructura de concreto existente SANITARIOS Y DUCHA (Incluye botar escombros) | M² | 44.58 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler asta de bandera de concreto | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler bordillo de biojardinera existentes. | M | 18.29 |  | |  |  |  |  |
|  | Demolición total de infraestructura de madera existente VIVIENDA DE MAESTRO, COCINA, Y BODEGA (Incluye botar escombros) | M² | 41.10 |  | |  |  |  |  |
|  | Demolición total de infraestructura de madera existente KIOSCO (Incluye botar escombros) | M² | 6.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler y sellar letrina doble | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Sellar basurero existente | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler y sellar letrina sencilla | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalación de juegos infantiles | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler brocal y sellar pozo de absorción con material de corte | GLB | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler brocal y sellar tanque séptico con material de corte | GLB | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler pila y lava lampazo de concreto | GLB | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler bebedero y lava lampazo de concreto | GLB | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar basureras existentes | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar estructura metálica de tanque de agua, incluye tanque. | GLB | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler cajas de registros existentes.(incluye botar escombros) | C/U | 10.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler cerco rústico de postes de concreto y/o madera y alambre de púas y malla ciclón | M | 175.33 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler canales de drenaje pluvial existente, en PABELLON # 2 incluye botar escombros | M | 54.56 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar portón de madera en acceso existente | M² | 5.85 |  | |  |  |  |  |
|  | Tala, destronque, desraicé y limpieza de palmeras existente | C/U | 9.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Tala, destronque, desraicé y limpieza de árbol existente | C/U | 68.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Destronque, desraicé y limpieza de troco existente | C/U | 6.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **SUB TOTAL DE PRELIMINARES** | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **PABELLÓN N 1: REHABILITACION DE DIRECCION, BIBLIOTECA Y REPARACION DE AULA** | | | | | | | | | |
| **010** | **PRELIMINARES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Limpieza inicial | M² | 146.85 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler piso de concreto, hasta 10 centímetros de espesor | M² | 131.87 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler andén perimetral existentes | M² | 18.24 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalación de ventanas de aluminio y vidrio existentes | M² | 26.40 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar estructura metálica en techos existentes | M² | 164.67 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar cubierta de techo de cualquier tipo, incluye cumbrera y flashing | M² | 164.67 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar fascia de fibro cemento, incluye estructura metálica | M | 53.48 |  | |  |  |  |  |
|  | Quitar vidrio fijo de tragaluz | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar marco de madera de puertas | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar puertas de cualquier tipo | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Demolición de pizarra existente, (incluye, resanado, repello y fino) | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar partición liviana de plywood y madera existente | M² | 31.10 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **060** | **TECHOS y FASCIAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de estructura metálica de techos, según planos estructurales, incluye dos manos de pintura anticorrosiva. | M² | 164.67 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cubierta de techo de lámina aluminizada ondulada prepintada de color rojo calibre 26 estándar, según detalle en planos. | M² | 164.67 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cumbrera prefabricada aluminizada prepintada en color rojo calibre 26 estándar, según corresponda, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 17.65 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de flashing prefabricado aluminizado prepintado de color rojo calibre 26 estándar, desarrollo 12 pulgadas, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 18.66 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de fascia de láminas de fibro cemento de 11milimetros, con estructura metálica de tubo cuadrado 1 pulgada x 1 pulgada, se deberá de aplicar 2 manos de pintura anticorrosiva en estructura metálica y 2 manos de pintura de aceite en forro, las láminas de fibro cemento se sujetarán a la estructura con tornillos autorroscantes de 1 1/2 pulgada (ver detalle en láminas estructurales). | M | 53.48 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **070** | **ACABADOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Repello corriente (únicamente en culatas cara externa). | M² | 26.83 |  | |  |  |  |  |
|  | Fino corriente (únicamente en culatas cara externa). | M² | 26.83 |  | |  |  |  |  |
|  | Repello corriente (únicamente en culata, cara interna en área de dirección). | M² | 13.30 |  | |  |  |  |  |
|  | Fino corriente (únicamente en culata, cara interna en área de dirección). | M² | 13.30 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **080** | **CIELO RASO** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de láminas de fibro cemento texturizado color blanco de 2 pies x 4 pies x 5 milímetros. sobre perfiles de aluminio acabado mill finish, se deberá garantizar la correcta sujeción del sistema y amarre de las láminas de cielo, según detalle en planos | M² | 151.90 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **090** | **PISOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | **Pisos internos** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Conformación y compactación con material selecto | M² | 96.57 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de cascote de concreto de 2500 PSI, con un espesor de 3 pulgadas, dejar chaflán de concreto puro en puertas, ver detalle en planos | M² | 96.57 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de piso de cerámica semiderrapante tráfico pesado calidad 1a, PEI IV ó V, color beige claro, según detalle en planos. | M² | 96.57 |  | |  |  |  |  |
|  | **Pisos de pasillo** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Conformación y compactación con material selecto. | M² | 35.30 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de cascote de concreto de 2500 PSI, con un espesor de 2 pulgadas, dejar chaflán de concreto puro en puertas, ver detalle en planos. | M² | 35.30 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de piso de cerámica semiderrapante tráfico pesado calidad 1a, PEI IV ó V, color beige claro, incluye en chaflán en puertas, según detalle en planos. | M² | 35.30 |  | |  |  |  |  |
|  | Construir remate de piso (según detalle en planos, incluye bordillo de bloque de 6 pulgadas x 8 pulgadas x 16 pulgadas). | M | 22.81 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de bordillo de bloque de 4 pulgadas x 6 pulgadas x 8 pulgadas, incluye acabado repello y fino ambas caras expuestas y pin de varilla corrugada de 3/8 de pulgadas | M | 14.81 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **100** | **PARTICIONES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Construir partición liviana con forro de tabla cemento de 1/2 pulgada en ambas caras, con estructura de perfiles metálicos, según detalle en planos | M² | 22.83 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de pared de panel poliestireno con malla galvanizada calibre 14 estructural del tipo T2 4 pies x 8 pies x 3 pulgadas (Incl. malla unión de 8 pulgadas x 8 pulgadas, malla esquineras de 12 pulgadas x 8 pulgadas, malla ZZ, anclajes, dos capas de repello con fibra de polipropileno, la primera de 1 centímetro, la segunda de 1.5 centímetros, con acabado fino.) | M² | 15.29 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **120** | **PUERTAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de puerta de madera solida de 6 tableros ambas caras, incluye marco de madera de 2 pulgadas x 4 pulgadas y sus molduras, con cerradura de parche de primera calidad, haladera niquelada de 6 pulgadas, tope de puerta, metálica con goma, con sujeción empotrada en piso de primera calidad, y 4 bisagras de 3.5 pulgadas x 3.5 pulgadas de acero inoxidable, aplicar tres manos de lija, dos manos de sellador y dos manos de barniz poliuretano, según detalle en planos | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de traga luz de madera con sus molduras y vidrio claro de 6 milímetros para puertas dobles, según detalle en planos. | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de puertas de tambor de madera laminada con su marco y molduras, con cerradura tipo pomo giratorio de primera calidad, tope de puerta, metálico con goma, con sujeción empotrada en piso, de primera cálidad, y 4 bisagras de 3.5 pulgadas x 3.5 pulgadas de acero inoxidable, ver detalle en planos | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **130** | **VENTANAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de ventanas de aluminio y vidrio tipo celosía, paletas de vidrio escarchado de 6 milímetros y aluminio acabado mill finish con mecanismo tipo mariposa, según detalle en planos | M² | 26.40 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **140** | **OBRAS METALICAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de verja para protección de puertas y tragaluz, según detalles en planos, pasador, portacandado con su candado, 2 manos de pintura anticorrosivo y una mano de acabado fast dry. | M² | 10.65 |  | |  |  |  |  |
|  | Limpieza con cepillo de cerdas en verjas para protección de ventanas. (Incluye, dos manos de pintura anticorrosiva y una mano de acabado fast dry. | M² | 26.40 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de placa conmemorativa de aluminio, ver detalle en plano. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **160** | **ELECTRICIDAD** |  |  |  | |  |  |  |  |
| **01** | **SIST. DE CANALIZACION Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES** | | | | |  |  |  |  |
|  | desinstalación del sistema eléctrico en general existente en el pabellón, y externo en el centro escolar | G/L | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Podado de árboles por donde haya obstaculización del recorrido de las acometidas a sub paneles de los pabellones del centros escolar y la acometida principal general. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC conduit ½ pulgada de diámetro, con accesorios, uniones, curvas, bridas metálicas y sonda de alambre galvanizado #18. | M | 180.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería EMT de 2 pulgadas de diámetro, con sus accesorios conector y mufa ambos de 2 pulgadas de diámetro, para acometida panel principal. | M | 3.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería EMT ,UL, conduit de ½ pulgada de diámetro, con accesorios, uniones, curvas, bridas metálicas, para bajantes de tomas corrientes y pagadores, que serán instalados superficialmente en la pared, , para el caso que exista canalización de tomas, y apagadores empotrados estos deberán de reutilizarse para evitar de dejar accesorios superficialmente instalados, de tal manera que el apagador quedara ubicado donde se ubica físicamente en el edificio, para el caso de los tomas si son del tipo soterrado y este sistema permite ser reutilizado, se hará de lo contrario serán del tipo superficial como en el plano lo indica. | M | 18.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería EMT de 1 pulgada de diámetro, con sus accesorios conector de 1y mufa ambos de 1 pulgada de diámetro, para los sub- paneles del centro escolar. | M | 15.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de caja de 4 pulgadas x 4 pulgadas x 2 pulgadas, metálicas, tipo pesado, con sus accesorios, conectores, golosos wire nut, incluye su tapa ciega 4 pulgadas x 4 pulgadas para cada caja. | C/U | 16.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de caja 2 pulgadas x 4 pulgadas metálicas, tipo pesado, con sus accesorio (conectores). | C/U | 18.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **02** | **CONDUCTORES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 14 THHN. | M | 215.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 12 THHN, multifilar | M | 430.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor TSJ 3x14, incluye conector romex ½pulgada en los extremos del conductor. | M | 25.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **03** | **TOMACORRIENTES, APAGADORES Y ACCESORIOS** | |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de apagador triple, para empotrar, 120 voltios, 15 amperios, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de apagador doble para empotrar, 120 voltios, 15 amperios, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de apagador sencillo, para empotrar, 120 voltios 15 amperios, de primera calidad. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de toma corriente doble, polarizado, para empotrar, 120 voltios, 20 amperios, de primera calidad, color marfil con seguridad al enchufar, TIPO RER-20CA RENU. | C/U | 13.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **04** | **LAMPARAS Y ACCESORIOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lámparas fluorescentes 2x32 watt, 120 voltios, superficial, balastro electrónico, de primera calidad, incluye lámpara para bodega, ver detalles en planos. | C/U | 12.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, lámpara fluorescente 1x32 watt, 120 voltios, superficial, balastro electrónico, de primera calidad, incluye una lámpara para instalarse en bodega existente, Contiguo donde será la dirección, Ver detalle en planos. | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de timbre 120 voltios, 12 pulgadas de diámetro, Incluye pulsador para empotrar de primera calidad, la alimentación eléctrica del timbre será del circuito #12 de PP-G, de iluminación de la dirección. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **05** | **PANELES, BREAKER SIST. DE TIERRA Y ACCESORIOS** | | |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de panel eléctrico 30espacios para empotrar, 120/240 voltios, con Main incorporado en barras de 125 amperios , capacidad de barras 225 amperios, con barra a tierra incorporada, de primera calidad, incluye, Main, columna fingida de material liviano tabla, cemento para empotrar el centro de carga, considerar tapa espacios para los circuitos de reserva del panel. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 1x20 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 6.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 1x15 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 2x40 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 5.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **05** | **ACOMETIDAS EXTERIORES A SUB PANELES Y PANEL GENERAL PRINCIPAL.** | | | | | | |  |  |
|  | Suministro e instalación estructura metálica con accesorios, J10, para la estructuración de las acometidas que salen de panel principal hacia los sub paneles de los pabellones del centro escolar ,ver detalle de montaje y de la estructura, en lamina de obras exteriores, incluye pintado de estructura con pintura anticorrosiva , color rojo. | G/L | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación estructura J10, estribo y perno, de primera calidad. | C/U | 32.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación varilla de remate #6 | C/U | 36.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de conductor # 6 ACSR triplex, incluye terminales a compresión, grapa tensora tipo unión Fenosa, para el tensado de las acometidas, incluye protectores plásticos para todos los conectores a compresión a instalarse en las diferentes mufas del centro escolar. | M | 227.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de conductor # 6 THHN, multifilar, con sus conectores a compresión, para empalme en mufas. | M | 100.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 2 THHN, multifilar, con sus conectores a compresión, para empalme en mufa. | M | 20.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de postes de concreto tipo unión Fenosa, 30 pies, 300 DAN, incluye excavación, para el izado de poste, incluye hormigonado 3000PSI dentro de la excavación, para mejor soporte de los mismos, construir base no menor de 30 centímetros altura , con drenaje vierte agua, con una pendiente de un 10%. | C/U | 3.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 2 ACSR, triplex, incluye terminales a compresión y varilla de remate, para acometida de panel general principal tramo aéreo, incluye conductor para la medición. | M | 100.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de 4 varillas cooperwell de ⅝ pulgadas de diámetro por 10 pies, 30 metros de conductor # 1/0THHN, multifilar, para red de tierra de panel principal general, incluye material aditivo para mejorar la conductividad del terreno (100 libras), los puntos de conexión de la red a tierra a conectarse con varillas será a través de soldadura exotérmica, la carga de soldadura será de acuerdo al calibre del conductor, ver detalle, en planos, profundidad de la excavacion.0.50 metros . | G/L | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de estructura PR-101/C , incluye todos sus accesorios de primera calidad, a instalarse en poste, PC-1, ver detalle en planos | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de estructura HA-106 /C, Incluye todos sus accesorios, de primera calidad, a instalarse en poste, PC-1, PC-2, ver detalle de montaje en lamina de obras exteriores. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Gestión ante unión Fenosa para pasar el sistema de 120 voltios a 120/240 voltios. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **190** | **OBRAS EXTERIORES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de andén de concreto de 0.60 metros de ancho, según detalle. | M | 30.35 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **200** | **PINTURA** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Aplicación de pintura de aceite en paredes, vigas, y columnas existentes ,incluye remoción de pintura existentes, dos manos de pintura de aceite | M² | 182.20 |  | |  |  |  |  |
|  | Aplicar 2 manos de pintura de aceite en paredes a construir. | M² | 76.26 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **210** | **LIMPIEZA FINAL** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Limpieza final | M² | 146.85 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **SUB TOTAL DE REHABILITACION DE DIRECCION, BIBLIOTECA Y REPARACION DE AULA** | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **PABELLÓN N 2: REPARACION DE DOS AULAS MULTIGRADOS DE PRIMARIA** | | | | | | | | | |
| **010** | **PRELIMINARES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Limpieza inicial | M² | 146.85 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler piso de concreto, hasta 10 centímetros de espesor | M² | 131.87 |  | |  |  |  |  |
|  | Demoler andén perimetral existentes | M² | 18.24 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalación de ventanas de aluminio y vidrio existentes | M² | 26.40 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar estructura metálica en techos existentes | M² | 164.67 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar cubierta de techo de cualquier tipo, incluye cumbrera y flashing | M² | 164.67 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar fascia de fibro cemento, incluye estructura metálica | M | 53.48 |  | |  |  |  |  |
|  | Quitar vidrio fijo de tragaluz | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar marco de madera de puertas | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar puertas de cualquier tipo | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Desinstalar partición plegable de madera existente | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **060** | **TECHOS y FASCIAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de estructura metálica de techos, según planos estructurales, incluye dos manos de pintura anticorrosiva. | M² | 164.67 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cubierta de techo de lámina aluminizada ondulada prepintada de color rojo calibre 26 estándar, según detalle en planos. | M² | 164.67 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cumbrera prefabricada aluminizada prepintada en color rojo calibre 26 estándar, según corresponda, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 17.65 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de flashing prefabricado aluminizado prepintado de color rojo calibre 26 estándar, desarrollo 12 pulgadas, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 18.66 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de fascia de láminas de fibro cemento de 11milimetros, con estructura metálica de tubo cuadrado 1 pulgada x 1 pulgada, se deberá de aplicar 2 manos de pintura anticorrosiva en estructura metálica y 2 manos de pintura de aceite en forro, las láminas de fibro cemento se sujetarán a la estructura con tornillos autorroscantes de 1 1/2 pulgada (ver detalle en láminas estructurales). | M | 53.48 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **070** | **ACABADOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Repello corriente (únicamente en culatas cara externa). | M² | 26.83 |  | |  |  |  |  |
|  | Fino corriente (únicamente en culatas cara externa). | M² | 26.83 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **080** | **CIELO RASO** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de láminas de fibro cemento texturizado color blanco de 2 pies x 4 pies x 5 milímetros. sobre perfiles de aluminio acabado mill finish, se deberá garantizar la correcta sujeción del sistema y amarre de las láminas de cielo, según detalle en planos | M² | 151.90 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **090** | **PISOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | **Pisos internos** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Conformación y compactación con material selecto | M² | 97.48 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de cascote de concreto de 2500 PSI, con un espesor de 3 pulgadas, dejar chaflán de concreto puro en puertas, ver detalle en planos | M² | 97.48 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de piso de cerámica semiderrapante tráfico pesado calidad 1a, PEI IV ó V, color beige claro, según detalle en planos. | M² | 97.48 |  | |  |  |  |  |
|  | **Pisos de pasillo** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Conformación y compactación con material selecto. | M² | 35.30 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de cascote de concreto de 2500 PSI, con un espesor de 2 pulgadas, dejar chaflán de concreto puro en puertas, ver detalle en planos. | M² | 35.30 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de piso de cerámica semiderrapante tráfico pesado calidad 1a, PEI IV ó V, color beige claro, incluye en chaflán en puertas, según detalle en planos. | M² | 35.30 |  | |  |  |  |  |
|  | Construir remate de piso (según detalle en planos, incluye bordillo de bloque de 6 pulgadas x 8 pulgadas x 16 pulgadas). | M | 22.81 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **100** | **PARTICIONES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de partición plegable de madera (según detalle) aplicar 3 manos de lija, 2 manos de sellador y 2 manos de barniz marino poliuretano. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **120** | **PUERTAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de puerta de madera **(P-1)** solida de 6 tableros ambas caras, incluye marco de madera de 2 pulgadas x 4 pulgadas y sus molduras, con cerradura de parche de primera calidad, haladera niquelada de 6 pulgadas, tope de puerta, metálica con goma, con sujeción empotrada en piso de primera calidad, y 4 bisagras de 3.5 pulgadas x 3.5 pulgadas de acero inoxidable, aplicar tres manos de lija, dos manos de sellador y dos manos de barniz poliuretano, según detalle en planos | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de traga luz de madera con sus molduras y vidrio claro de 6 milímetros para puertas dobles, según detalle en planos. | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **130** | **VENTANAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de ventanas de aluminio y vidrio tipo celosía, paletas de vidrio escarchado de 6 milímetros y aluminio acabado mill finish con mecanismo tipo mariposa, según detalle en planos | M² | 26.40 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **140** | **OBRAS METALICAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de verja para protección de puertas y tragaluz, según detalles en planos, pasador, portacandado con su candado, 2 manos de pintura anticorrosivo y una mano de acabado fast dry. | M² | 10.65 |  | |  |  |  |  |
|  | Limpieza con cepillo de cerdas en verjas para protección de ventanas. (Incluye, dos manos de pintura anticorrosiva y una mano de acabado fast dry. | M² | 26.40 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **160** | **ELECTRICIDAD** |  |  |  | |  |  |  |  |
| **01** | **SIST. DE CANALIZACION Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES** | | | | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC conduit de ½ pulgada de diámetro, con accesorios, uniones, curvas, bridas metálicas y sonda, de alambre galvanizado# *18.* | M | 125.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería EMT ,UL, conduit de ½ pulgada de diámetro, con accesorios, uniones, curvas, bridas metálicas, para bajantes de tomas corrientes y pagadores, que serán instalados superficialmente en la pared, , para el caso que exista canalización de tomas, y apagadores empotrados estos deberán de reutilizarse para evitar de dejar accesorios superficialmente instalados, de tal manera que el apagador quedara ubicado donde se ubica físicamente en el edificio, para el caso de los tomas si son del tipo soterrado y este sistema permite ser reutilizado, se hará de lo contrario serán del tipo superficial como en el plano lo indica. | M | 18.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería EMT ULde 1 pulgada de diámetro con sus accesorios conector y mufa ambos de 1 pulgada de diámetro | M | 3.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cajas de 4 pulgadas por 4 pulgadas metálicas tipo pesado con sus accesorios, conectores, golosos wire nut, incluye su tapa ciega de 4 pulgadas por 4 pulgadas una para cada caja. | C/U | 16.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cajas de 2 pulgadas por 4 pulgadas metálicas tipo pesado con sus accesorio (conectores). | C/U | 6.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **02** | **CONDUCTORES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 14 THHN. | M | 142.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 12 THHN, multifilar | M | 270.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de conductor #6 THHN, multifilar para mufa, incluye conectores a compresión y conductor para polarización de panel SP-2, dejar un margen de conductor al lega al Main principal para efectos de medición d corriente. | M | 25.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor TSJ 3x14, incluye conector romex ½ pulgada en los extremos del conductor. | M | 24.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **03** | **TOMACORRIENTES, APAGADORES Y ACCESORIOS** | |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de apagador triple, para empotrar, 120 voltios, 15 amperios, de primera calidad. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de toma corriente doble, polarizado, para empotrar, 120 voltios, 20 amperios, de primera calidad, color marfil con seguridad al enchufar, TIPO RER-20CA RENU. | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **04** | **LAMPARAS Y ACCESORIOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lámparas fluorescentes, 2x32 watt, 120 voltios, superficial, balastro electrónico, de primera calidad. | C/U | 12.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lámpara fluorescente 1x32 watt, 120 voltios, superficial, balastro electrónico, de primera calidad. | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **05** | **PANELES, BREAKER SIST. DE TIERRA Y ACCESORIOS** | | |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de panel eléctrico 12 espacios, para empotrar, 120/240 voltios, capacidad de barras 125 amperios, con barra a tierra incorporada, de primera calidad, incluye columna fingida de material liviano, tabla, cemento, para empotrado del centro de carga y tubería. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 1x20 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 1x15 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 2x40 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de varilla cooperwell de ⅝ de pulgada de diámetro por 10 pies de largo, con su conector, de primera calidad, ver detalle de construcción en planos. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **190** | **OBRAS EXTERIORES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de andén de concreto de 0.60 metros de ancho, según detalle. | M | 30.35 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **200** | **PINTURA** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Aplicación de pintura de aceite en paredes, vigas, y columnas existentes ,incluye remoción de pintura existentes, dos manos de pintura de aceite | M² | 171.40 |  | |  |  |  |  |
|  | Aplicar 2 manos de pintura de aceite en pizarra existente. | M² | 12.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **210** | **LIMPIEZA FINAL** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Limpieza final | M² | 146.85 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **SUB TOTAL DE REPARACION DE DOS AULAS MULTIGRADOS DE PRIMARIA** | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **PABELLÓN N° 3: REEMPLAZO DE DOS AULAS + AMPLIACIÓN DE BATERÍA SANITARIA** | | | | | | | | | |
| **010** | **PRELIMINARES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Limpieza inicial | M² | 416.01 |  | |  |  |  |  |
|  | Trazo y nivelación | M² | 332.49 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **020** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Corte de tierra y conformación, ( incluye descapote) | M³ | 378.92 |  | |  |  |  |  |
|  | Material selecto, acarreo (20 kilómetros), relleno y compactación | M³ | 147.23 |  | |  |  |  |  |
|  | Acarreo de material de desecho de movimiento de tierra, (1 kilómetro) | M³ | 530.49 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **030** | **FUNDACIONES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Excavación estructural. | M³ | 123.44 |  | |  |  |  |  |
|  | Relleno y compactación con material selecto, acarreo (20 kilómetros). | M³ | 84.98 |  | |  |  |  |  |
|  | Mejoramiento con suelo cemento en proporción 1:10, según detalle. | M³ | 35.70 |  | |  |  |  |  |
|  | Mejoramiento de suelo con material selecto en vigas asísmicas. | M³ | 7.02 |  | |  |  |  |  |
|  | Acarreo de desechos. | M³ | 48.92 |  | |  |  |  |  |
|  | Concreto estructural de 3000 PSI | M³ | 11.18 |  | |  |  |  |  |
|  | Acero de refuerzo #2, liso, grado 40. | KG | 384.08 |  | |  |  |  |  |
|  | Acero de refuerzo #3, corrugado, grado 40. | KG | 328.45 |  | |  |  |  |  |
|  | Acero de refuerzo #4, corrugado, grado 40. | KG | 357.84 |  | |  |  |  |  |
|  | Formaleta para zapatas. Incluye desmoldante y desencofrado. | M² | 24.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Formaletas para pedestal. Incluye desmoldante y desencofrado. | M² | 8.48 |  | |  |  |  |  |
|  | Formaleta para viga asísmicas. Incluye desmoldante y desencofrado. | M² | 49.42 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **040** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Viga intermedia-1 (VI-1) (0.15 metros x 0.15 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 78.18 |  | |  |  |  |  |
|  | Viga intermedia-2 (VI-2) (0.10 metros x 0.15 metros), 2 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 6.45 |  | |  |  |  |  |
|  | Viga corona-1 (VC-1) (0.15 metros x 0.20 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 81.32 |  | |  |  |  |  |
|  | Viga corona-2 (VC-2) (0.15 metros x 0.15 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 37.70 |  | |  |  |  |  |
|  | Viga corona-3 (VC-3) (0.10 metros x 0.15 metros), 2 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 20.71 |  | |  |  |  |  |
|  | Columna-1 (C-1) (0.20 metros x 0.20 metros), 4 varillas #4, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 11.80 |  | |  |  |  |  |
|  | Columna-2 (C-2) (0.15 metros x 0.15 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 47.20 |  | |  |  |  |  |
|  | Columna-3 (C-3) (0.15 metros x 0.20 metros), 4 varillas #4, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 33.10 |  | |  |  |  |  |
|  | Columna-4 (C-4) (0.20 metros x 0.15 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 29.50 |  | |  |  |  |  |
|  | Columna-5 (C-5) (0.10 metros x 0.15 metros), 2 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 34.20 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **050** | **MAMPOSTERIA** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Pared de ladrillo cuarterón de 0.05 metros x 0.15 metros x 0.30 metros, sisado ambas caras, según detalle. | M² | 56.84 |  | |  |  |  |  |
|  | Pared de ladrillo cuarterón de 0.05 metros x 0.15 metros x 0.30 metros, sisado únicamente en una cara (externa), según detalle. | M² | 66.74 |  | |  |  |  |  |
|  | Pared de ladrillo cuarterón de 0.05 metros x 0.15 metros x 0.30 metros, sin sisado, según detalle | M² | 38.41 |  | |  |  |  |  |
|  | Pared de bloques de 4 pulgadas x 8 pulgadas x 16 pulgadas, sin sisado, según detalle. EN SERVICIO SANITARIOS. | M² | 31.02 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **060** | **TECHOS Y FASCIAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de estructura metálica de techos, según planos estructurales, incluye dos manos de pintura anticorrosiva. | M² | 274.77 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cubierta de techo de lámina aluminizada ondulada prepintada de color rojo calibre 26 estándar, según detalle en planos. | M² | 274.77 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cumbrera prefabricada aluminizada prepintada en color rojo calibre 26 estándar, según corresponda, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 25.80 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de flashing prefabricado aluminizado prepintado de color rojo calibre 26 estándar, desarrollo 12 pulgadas, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 21.30 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de fascia de láminas de fibro cemento de 11milimetros, con estructura metálica de tubo cuadrado 1 pulgada x 1 pulgada, se deberá de aplicar 2 manos de pintura anticorrosiva en estructura metálica y 2 manos de pintura de aceite en forro, las láminas de fibro cemento se sujetarán a la estructura con tornillos autorroscantes de 1 1/2 pulgada (ver detalle en láminas estructurales). | M | 72.90 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **070** | **ACABADOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Piqueteo (únicamente en vigas y columnas). | M² | 185.11 |  | |  |  |  |  |
|  | Repello corriente (únicamente en vigas, columnas, cara externa de pared culata, paredes de ladrillo de barro internas de servicio sanitario y pared de bloque de servicios sanitarios). | M² | 390.71 |  | |  |  |  |  |
|  | Fino corriente (únicamente en vigas, columnas, cara externa de pared culata, paredes de ladrillo de barro internas de servicio sanitario y pared de bloque de servicios sanitarios). | M² | 330.71 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de enchape de azulejos en paredes de servicios sanitarios, según detalle en planos. | M² | 60.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **080** | **CIELO RASO** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de láminas de fibro cemento texturizado color blanco de 2 pies x 4 pies x 5 milímetros, sobre perfiles de aluminio acabado mill finish, se deberá garantizar la correcta sujeción del sistema y amarre de las láminas de cielo, según detalle en planos. | M² | 244.80 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **090** | **PISOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | **Pisos internos** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Conformación y compactación con material selecto | M² | 168.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de cascote de concreto de 2500 PSI, con un espesor de 3 pulgadas, dejar chaflán de concreto puro en puertas, ver detalle en planos | M² | 168.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de piso de cerámica semiderrapante tráfico pesado calidad 1a PEI IV ó V, según detalle en planos | M² | 168.00 |  | |  |  |  |  |
|  | **Pisos de pasillo** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Conformación y compactación con material selecto | M² | 52.50 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de cascote de concreto de 2,500 PSI, con un espesor de 2 pulgadas, ver detalle en planos | M² | 52.50 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de piso de cerámica semiderrapante tráfico pesado calidad 1a PEI IV ó V, según detalle en planos | M² | 52.50 |  | |  |  |  |  |
|  | Construir remate de piso (según detalle en planos, incluye bordillo de bloque de 6 pulgadas x 8 pulgadas x 16 pulgadas y VA - 2) | M | 34.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **120** | **PUERTAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de puerta **(P-1)** de madera solida de 6 tableros ambas caras, incluye marco de madera de 2 pulgadas x 4 pulgadas y sus molduras, con cerradura de parche de primera calidad, haladera niquelada de 6 pulgadas, tope de puerta, metálica con goma, con sujeción empotrada en piso de primera calidad, y 4 bisagras de 3.5 pulgadas x 3.5 pulgadas de acero inoxidable, aplicar tres manos de lija, dos manos de sellador y dos manos de barniz poliuretano, según detalle en planos | C/U | 6.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de traga luz de madera con sus molduras y vidrio claro de 6 milímetros, según detalle en planos. | C/U | 6.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de puertas **(P-2)** de tambor de madera laminada con su marco y molduras, con cerradura tipo pomo giratorio de primera calidad, tope para puertas, metálico con goma, con sujeción empotrada en piso, de primera calidad y 4 bisagras de 3.5 pulgadas x 3.5 pulgadas de acero inoxidable, ver detalle en planos, en baños | C/U | 6.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de puertas **(P-3)**de tambor de madera laminada con su marco y molduras, con cerradura tipo manija deberá ser de palanca o de presión de primera calidad, tope para puertas, metálico con goma, con sujeción empotrada en piso, de primera calidad y 4 bisagras de 3.5 pulgadas x 3.5 pulgadas de acero inoxidable, ver detalle en planos, en baños para discapacitados | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **130** | **VENTANAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de ventanas de aluminio y vidrio tipo celosía, paletas de vidrio escarchado de 6 milímetros y aluminio acabado mill finish con mecanismo tipo mariposa, según detalle en planos | M² | 44.66 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **140** | **OBRAS METALICAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de verja para protección de puertas según detalles en planos, incluye pasador, portacandado con su candado, aplicar 2 manos de pintura anticorrosiva y una mano de acabado fast dry. | M² | 18.81 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de verja para protección de ventanas según detalles en planos, incluye aplicar 2 manos de pintura anticorrosiva y una mano de acabado fast dry. | M² | 44.66 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de barra de apoyo vertical tipo A de acero inoxidable de 1 1/4 pulgadas de diámetro, longitud=24 pulgada. Fijar a placa de acero de 1/8 pulgadas espesor. En servicio sanitario (ver detalle). | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de barra de apoyo tipo B abatible de aluminio de 1 ½ pulgadas de diámetro, longitud=31 pulgadas. Incluye Fijar a placa de acero de 9 pulgadas x 4 pulgadas x 1/8 pulgadas. Incluye sujetador de barra de apoyo de aluminio espichado a la pared con 2 pernos galvanizados de 1½ pulgadas. En servicio sanitario (ver detalle). | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **150** | **OBRAS SANITARIAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | **AGUA POTABLE** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de ½ pulgada de diámetro, cedula #13.5. Para agua potable, incluye codos 90°, codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según planos y especificaciones técnicas) | M | 80.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de llave de pase de 1/2 pulgada de diámetro | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de llave de chorro de 1/2" de Bronce de rosca estándar, incluye accesorios y reductores de conexión. | C/U | 10.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de reductor de diámetro 3/4pulgada a 1/2pulgada | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | **AGUAS RESIDUALES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de 2 pulgadas de diámetro, cedula # 41. Para aguas negras, incluye, codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según diseño de planos y especificaciones técnicas) | M | 27.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de 4 pulgadas de diámetro, cedula # 41. Para aguas negras, incluye codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según diseño de planos y especificaciones técnicas) | M | 33.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación tubo de ventilación PVC de 1 ½ pulgadas de diámetro, con accesorios | C/U | 6.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Boca de limpieza sanitaria de PVC de 2 pulgadas de diámetro (según detalle) | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Salida sanitaria para drenaje de piso, incluye accesorios según detalle | C/U | 5.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Drenaje de piso cromada de 2 pulgadas de diámetro, incluye todos los accesorios de conexión, según detalle | C/U | 5.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Salida sanitaria para lavamanos, incluye reductores, conexión a la tubería de la red. Según detalle | C/U | 5.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Salida sanitaria para inodoros, incluye accesorios, según detalle | C/U | 8.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de inodoro de porcelana con accesorios, incluye línea de abastecimiento de agua potable, conexión a red de aguas negras (según planos y especificaciones) | C/U | 8.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lavamanos de porcelana modelo económico con accesorios incluye línea de abastecimiento de agua potable, conexión a la red de aguas negras, kit para lavamanos (incluye reductor de 1 1/4 de pulgadas) y llave para lavamanos. (ver detalles en planos) | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de urinario de concreto con enchape de azulejos y accesorios (según detalle), incluye línea de abastecimiento de agua potable, conexión a red de agua negras (según planos y especificaciones) | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de lavamanos de concreto reforzado con enchape de azulejos y accesorios (según detalle), incluye línea de abastecimiento de agua potable, conexión a red de aguas negras (según planos y especificaciones), en área de baños de varones | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de lavamanos de concreto reforzado con enchape de azulejos y accesorios (según detalle), incluye línea de abastecimiento de agua potable, conexión a red de aguas negras (según planos y especificaciones), en área de baños de mujeres | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de caja de registro de 0.75 metros. x 0.75 metros. (según detalle) | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **160** | **ELECTRICIDAD** |  |  |  | |  |  |  |  |
| **01** | **SISTEMA DE CANALIZACION Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES** | | | | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC conduit ½ pulgada de diámetro, con accesorios, uniones, curvas, bridas metálicas y sonda de alambre galvanizado #18. | C/U | 193.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería EMT, de 1 pulgada de diámetro con sus accesorios conector y mufa ambos de 1 pulgada de diámetro. | C/U | 3.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de caja de 4 pulgadas x 4 pulgadas x 2 pulgadas, metálicas, tipo pesado, con sus accesorios, conectores, golosos wire nut, incluye su tapa ciega 4 pulgadas x 4 pulgadas para cada caja. | C/U | 24.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de caja 2 pulgadas x 4 pulgadas metálicas, tipo pesado, con sus accesorio (conectores). | C/U | 8.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **02** | **CONDUCTORES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 14 THHN. | M | 289.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 12 THHN, multifilar | M | 579.00 |  | |  |  |  |  |
| 25 | Suministro e instalación de conductor # 6 THHN, multifilar, con sus conectores a compresión, para empalme en mufa, incluye conductor para polarización, dejar un margen de conductor al llegar al Main principal para efectos de medición de corriente | M | 25.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor TSJ 3x14, incluye conector romex 1/2 pulgada de diámetro en los extremos del conductor. | M | 35.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **03** | **TOMACORRIENTES, APAGADORES Y ACCESORIOS** | |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de apagador doble, para empotrar, 120 voltios, 15 amperios, de primera calidad. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de apagador triple, para empotrar, 120 voltios, 15 amperios, de primera calidad. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de toma corriente doble, polarizado, para empotrar, 120 voltios, 20 amperios, de primera calidad, color marfil con seguridad al enchufar, TIPO RER-20CA RENU. | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **04** | **LAMPARAS Y ACCESORIOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lámparas fluorescentes, 2x32 watt, 120 voltios, superficial, balastro electrónico, de primera calidad. | C/U | 12.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lámpara fluorescente 1x32 watt, 120 voltios, superficial, balastro electrónico, de primera calidad. | C/U | 12.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **05** | **PANELES, BREAKER SIST. DE TIERRA Y ACCESORIOS** | | |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de panel eléctrico 12 espacios, para empotrar, 120/240 voltios, capacidad de barras 125 amperios, con barra a tierra incorporada, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 1x20 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 1x15 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 3.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 2x40 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de varilla copperweld ⅝ de pulgada de diámetro x 10 pies de largo, con su conector, de primera calidad, la construcción de la fosa se hará en la parte externa del edificio, ver detalle de construcción en planos. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **190** | **OBRAS EXTERIORES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de andén de concreto perimetral de 0.60 metros de ancho, según detalle | M | 32.60 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de andén de concreto perimetral de 1.50 metros de ancho, según detalle | M | 7.95 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **200** | **PINTURA** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Aplicar 2 manos de pintura de aceite en paredes | M² | 326.02 |  | |  |  |  |  |
|  | Aplicar 2 manos de pintura de aceite en vigas y columnas | M² | 185.11 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **210** | **LIMPIEZA FINAL** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Limpieza final | M² | 460.77 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **SUB TOTAL DE REEMPLAZO DE DOS AULAS + AMPLIACIÓN DE BATERÍA SANITARIA** | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | |
| **REEMPLAZO DE CASA DE MAESTROS** | | | | | | | | | |
| **10** | **PRELIMINARES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Limpieza inicial. | M² | 180.89 |  | |  |  |  |  |
|  | Trazo y nivelación. | M² | 131.09 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **20** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Corte de tierra y conformación, (incluye descapote). | M³ | 41.31 |  | |  |  |  |  |
|  | Material selecto, acarreo (20 kilómetros), relleno y compactación. | M³ | 79.41 |  | |  |  |  |  |
|  | Acarreo de material de desecho de movimiento de tierra (incluye botar desechos a no menos de 1 kilómetro de distancia). | M³ | 57.83 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **30** | **FUNDACIONES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Excavación estructural. | M³ | 39.44 |  | |  |  |  |  |
|  | Relleno y compactación proctor al 95% con material selecto, acarreo (20 kilómetros). | M³ | 39.15 |  | |  |  |  |  |
|  | Mejoramiento con suelo cemento en proporción 1:10, según detalle | M³ | 10.24 |  | |  |  |  |  |
|  | Mejoramiento de suelo con material selecto en vigas asísmicas. | M³ | 1.87 |  | |  |  |  |  |
|  | Acarreo de desechos. | M³ | 20.61 |  | |  |  |  |  |
|  | Concreto estructural de 3000 PSI. | M³ | 3.74 |  | |  |  |  |  |
|  | Acero de refuerzo #2, liso, grado 40. | KG | 103.99 |  | |  |  |  |  |
|  | Acero de refuerzo #3, corrugado, grado 40. | KG | 126.18 |  | |  |  |  |  |
|  | Acero de refuerzo #4, corrugado, grado 40. | KG | 124.24 |  | |  |  |  |  |
|  | Formaleta para zapatas. | M² | 8.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Formaletas para pedestal. | M² | 3.60 |  | |  |  |  |  |
|  | Formaleta para viga asísmicas. | M² | 16.38 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **40** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Viga intermedia-1 (VI-1) (0.15 metros x 0.15 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 30.30 |  | |  |  |  |  |
|  | Viga corona-1 (VC-1) (0.15 metros x 0.20 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 34.43 |  | |  |  |  |  |
|  | Viga corona-2 (VC-2) (0.15 metros x 0.15 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 12.05 |  | |  |  |  |  |
|  | Columna-1 (C-1) (0.20 metros x 0.20 metros), 4 varillas #4, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 5.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Columna-2 (C-2) (0.15 metros x 0.15 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 22.50 |  | |  |  |  |  |
|  | Columna-3 (C-3) (0.15 metros x 0.20 metros), 4 varillas #4, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 6.50 |  | |  |  |  |  |
|  | Columna-4 (C-4) (0.20 metros x 0.15 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 10.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **50** | **MAMPOSTERÍA** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Pared de ladrillo cuarterón de 0.05 metros x 0.15 metros x 0.30 metros, sisado ambas caras, según detalle. | M² | 20.05 |  | |  |  |  |  |
|  | Pared de ladrillo cuarterón de 0.05 metros x 0.15 metros x 0.30 metros, sisado únicamente en una cara (interna), según detalle. | M² | 29.26 |  | |  |  |  |  |
|  | Pared de bloques de 4 pulgadas x 8 pulgadas x 16 pulgadas, sisado únicamente en una cara (externa), según detalle. EN SERVICIO SANITARIOS. | M² | 12.46 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **60** | **TECHOS Y FASCIAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de estructura metálica de techos, según planos estructurales, incluye dos manos de pintura anticorrosiva. | M² | 90.73 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cubierta de techo de lámina aluminizada ondulada prepintada de color rojo calibre 26 estándar, según detalle en planos. | M² | 90.73 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cumbrera prefabricada aluminizada prepintada en color rojo calibre 26 estándar según corresponda, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 9.55 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de flashing prefabricado aluminizado prepintado de color rojo calibre 26 estándar, desarrollo 12 pulgadas, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 19.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de fascia de láminas de fibro cemento de 11milimetros, con estructura metálica de tubo cuadrado 1 pulgada x 1 pulgada, se deberá de aplicar 2 manos de pintura anticorrosiva en estructura metálica y 2 manos de pintura de aceite en forro, las láminas de fibro cemento se sujetarán a la estructura con tornillos autorroscantes de 1 1/2 pulgada (ver detalle en láminas estructurales). | M | 38.10 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **70** | **ACABADOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Piqueteo (únicamente en vigas y columnas). | M² | 47.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Repello corriente (únicamente en vigas, columnas, cara externa de pared culata y cara externa de pared de bloque de servicios sanitarios). | M² | 88.58 |  | |  |  |  |  |
|  | Fino corriente (únicamente en vigas, columnas, cara externa de pared culata y cara externa de pared de bloque de servicios sanitarios). | M² | 80.43 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de enchape de azulejos en paredes de servicios sanitarios, según detalle en planos. | M² | 8.62 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **80** | **CIELO RASO** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de láminas de fibro cemento texturizado color blanco de 2 pies x 4 pies x 5 milímetros, sobre perfiles de aluminio acabado mill finish, se deberá garantizar la correcta sujeción del sistema y amarre de las láminas de cielo, según detalle en planos. | M² | 82.60 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **90** | **PISOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | **Pisos internos** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Conformación y compactación con material selecto. | M² | 46.43 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de cascote de concreto de 2500 PSI, con un espesor de 3 pulgadas, ver detalle en planos. | M² | 46.43 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de piso de cerámica semiderrapante tráfico pesado calidad 1a, PEI IV ó V, color beige claro, según detalle en planos. | M² | 45.20 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de piso de cerámica antiderrapante tráfico pesado calidad 1a, PEI IV ó V, color beige claro, según detalle en planos. En ducha. | M² | 1.23 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de bordillo de bloque de 4 pulgadas x 6 pulgadas x 8 pulgadas, incluye acabado repello y fino ambas caras expuestas y pin de varilla corrugada de 3/8 de pulgadas (debajo de particiones livianas) | M | 6.07 |  | |  |  |  |  |
|  | **Pisos de pasillo** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Conformación y compactación con material selecto. | M² | 19.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de cascote de concreto de 2500 PSI, con un espesor de 2 pulgadas, dejar chaflán de concreto puro en puertas, ver detalle en planos. | M² | 19.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de piso de cerámica semiderrapante tráfico pesado calidad 1a, PEI IV ó V, color beige claro, incluye en el chaflán en puertas, según detalle en planos. | M² | 19.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construir remate de piso (según detalle en planos, incluye bordillo de bloque de 6 pulgadas x 8 pulgadas x 16 pulgadas). | M | 14.70 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **100** | **PARTICIONES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Construir partición liviana con forro de tabla cemento de 1/2 pulgada en ambas caras, con estructura de perfiles metálicos, según detalle en planos | M² | 16.16 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **120** | **PUERTAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de puerta de madera solida de 6 tableros ambas caras, incluye marco de madera de 2 pulgadas x 4 pulgadas y sus molduras, con cerradura de parche de primera calidad, haladera niquelada de 6 pulgadas, tope de puerta, metálica con goma, con sujeción empotrada en piso de primera calidad, y 4 bisagras de 3.5 pulgadas x 3.5 pulgadas de acero inoxidable, aplicar tres manos de lija, dos manos de sellador y dos manos de barniz poliuretano, según detalle en planos **(P-1)** | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de traga luz de madera con sus molduras y vidrio claro de 6 milímetros, según detalle en planos. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de puertas de tambor de madera laminada, incluye marco de madera con moldura, cerradura tipo pomo giratorio de primera calidad, tope de puerta, metálico con goma, con sujeción empotrada en piso, de primera calidad, y 4 bisagras de 3 ½ pulgadas x 3 ½ pulgadas de acero inoxidable, ver detalle en planos. **(P-2)** | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de puertas de tambor de madera laminada, incluye marco de madera con moldura, cerradura tipo pomo giratorio de primera calidad, tope de puerta, metálico con goma, con sujeción empotrada en piso, de primera calidad, y 4 bisagras de 3 ½ pulgadas x 3 ½ pulgadas de acero inoxidable, ver detalle en planos, en servicio sanitario. **(P-3)** | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **130** | **VENTANAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de ventanas de aluminio y vidrio tipo celosía, paletas de vidrio escarchado de 6 milímetros y aluminio acabado mill finish con mecanismo tipo mariposa, según detalle en planos | M² | 12.46 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **140** | **OBRAS METÁLICAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de verja para protección de puertas según detalles en planos, incluye pasador, portacandado con su candado, aplicar 2 manos de pintura anticorrosiva y una mano de acabado fast dry. | M² | 2.70 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de verja para protección de ventanas según detalles en planos, incluye aplicar 2 manos de pintura anticorrosiva y una mano de acabado fast dry. | M² | 12.46 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **150** | **OBRAS SANITARIAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | **AGUA POTABLE** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de ½ pulgada de diámetro, cedula #13.5. Para agua potable, incluye codos 90°, codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según planos y especificaciones técnicas) | M | 27.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de ducha y llave de pase (niquelados) | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de llave de pase de 1/2 pulgada de diámetro | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de llave de chorro de 1/2" de Bronce de rosca estándar, incluye accesorios y reductores de conexión. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de reductor de diámetro 3/4pulgada a 1/2pulgada | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de pantry y construcción de mueble enchapado con azulejos según detalle, incluye línea de abastecimiento de agua potable, conexión a red de aguas negras, todos los accesorios, excavación, relleno y prueba de sistema | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lavandero sencillo de mortero (fabricación nacional), incluye línea de abastecimiento de agua potable, conexión a red de aguas negras, todos los accesorios, excavación, relleno y prueba de sistema | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | **RED DE AGUAS NEGRAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de 2 pulgadas de diámetro, cedula # 41. Para aguas negras, incluye, codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según diseño de planos y especificaciones técnicas) | M | 6.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de 4 pulgadas de diámetro, cedula # 41. Para aguas negras, incluye codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según diseño de planos y especificaciones técnicas) | M | 22.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación tubo de ventilación PVC de 1 ½ pulgadas de diámetro, con accesorios | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Boca de limpieza sanitaria de PVC de 2 pulgadas de diámetro (según detalle) | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Salida sanitaria para drenaje de piso, incluye accesorios según detalle | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Drenaje de piso cromada de 2 pulgadas de diámetro, incluye todos los accesorios de conexión, según detalle | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Salida sanitaria para lavamanos, incluye reductores, conexión a la tubería de la red. Según detalle | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Salida sanitaria para inodoros, incluye accesorios, según detalle | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de inodoro de porcelana con accesorios, incluye línea de abastecimiento de agua potable, conexión a red de aguas negras (según planos y especificaciones) | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lavamanos de porcelana modelo económico con accesorios incluye línea de abastecimiento de agua potable, conexión a la red de aguas negras, kit para lavamanos (incluye reductor de 1 1/4 de pulgadas) y llave para lavamanos. (ver detalles en planos) | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de caja de registro de 0.75 metros. x 0.75 metros. (según detalle) | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de trampa de grasa sanitaria de PVC de 2 pulgadas de diámetro con conexión a red de aguas negras, según detalle | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de llave para lavamanos | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de llave para pantry doble | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de canal rectangular de concreto de 2500 psi , Según detalles | M | 34.50 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de rejillas metálicas de conexión en cunetas de drenaje pluvial de concreto, incluye dos manos de pintura anticorrosiva, según detalle | M | 1.50 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de rejillas en salida de drenaje pluvial para muro perimetral y muro de contención, incluye dos manos de pintura anticorrosiva, ver detalle en planos. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **160** | **ELECTRICIDAD** |  |  |  | |  |  |  |  |
| **01** | **SISTEMA DE CANALIZACIÓN Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES** | | | | | |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC conduit de ½ pulgada de diámetro, con accesorios, uniones, curvas, bridas metálicas, si existe la canalización empotradas de tomas y apagadores en buen estado de utilizarse se deberá , de considerarse esta actividad. Para evitar de dejas superficial los accesorios. | M | 70.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería EMT UL, de 1 pulgada de diámetro con sus accesorios conector y mufa de 1 pulgada. | M | 3.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cajas de 4 x 4 x 2 pulgadas, metálicas, tipo pesado con sus accesorios ,conectores, golosos, wire nut ,incluye tapa ciega 4 pulgadas x 4 pulgadas para cada caja | C/U | 8.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cajas 2 pulgadas x 4 pulgadas metalicas, tipo pesado con sus accesorio (conectores). | C/U | 8.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **02** | **CONDUCTORES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 14 THHN. | M | 100.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 12 THHN, multifilar | M | 200.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 10 THHN, multifilar | M | 40.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de conductor # 6 THHN, multifilar, con sus conectores a compresión, para empalme en mufa, incluye conductor para polarización de sub panel, SP-6, dejar un margen de conductor al llegar al Main principal para efectos de medición de corriente. | M | 25.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor TSJ 3x14, incluye conector romex ½"en los extremos del conductor. | M | 12.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **03** | **TOMACORRIENTES, APAGADORES Y ACCESORIOS** | |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de apagador sencillo, para empotrar, 120 voltios 15 amperios, de primera calidad. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de apagador doble para empotrar, 120 voltios, 15 amperios, de primera calidad. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de toma corriente doble, polarizado, para empotrar, 120 voltios, 20 amperios, de primera calidad, color marfil con seguridad al enchufar, TIPO RER-20CA RENU. | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **04** | **LÁMPARAS Y ACCESORIOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de bombillo tipo LED. Incluye cepo tipo plato, superficial, 120 voltios, 20 watt, de primera calidad. | C/U | 8.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **05** | **PANELES, BREAKER SISTEMA DE TIERRA Y ACCESORIOS** | | |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de panel eléctrico 8 espacios, para empotrar, 120/240 voltios, capacidad de barras 125 amperios, con barra a tierra incorporada, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 1x20 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 1x15 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 2x40 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de varilla copperweld ⅝ de pulgada de diámetro por 10 pies de largo, con su conector, de primera calidad, ver detalle de construcción en planos, la fosa del polo a tierra deberá construirse en la parte externa del edificio, lo más cercano del centro de carga a proteger. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **190** | **OBRAS EXTERIORES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de andén de concreto perimetral de 0.60 metros de ancho, según detalle. | M | 19.50 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de andén de concreto perimetral de 0.70 metros de ancho, según detalle. Para anexo de área de lavandero. | M | 2.60 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **200** | **PINTURA** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Aplicar 2 manos de pintura de aceite en paredes. | M² | 110.64 |  | |  |  |  |  |
|  | Aplicar 2 manos de pintura de aceite en vigas y columnas. | M² | 47.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Aplicar 2 manos de pintura de aceite en particiones livianas | M² | 33.20 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **210** | **LIMPIEZA FINAL** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Limpieza final. | M² | 180.89 |  | |  |  |  |  |
| **SUB-TOTAL DE REEMPLAZO DE CASA DE MAESTROS** | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | |
| **CONSTRUCCIÓN DE CANCHA POLIVALENTE** | | | | | | | | | |
| **10** | **PRELIMINARES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Limpieza inicial. | M² | 340.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Trazo y nivelación. | M² | 264.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **20** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Corte de tierra y conformación, (incluye descapote). | M³ | 169.69 |  | |  |  |  |  |
|  | Material selecto, acarreo (20 kilómetros), relleno y compactación. | M³ | 202.12 |  | |  |  |  |  |
|  | Acarreo de material de desecho de movimiento de tierra (incluye botar desechos a no menos de 1 kilómetro de distancia). | M³ | 273.57 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **30** | **FUNDACIONES Y LOSA DE CONCRETO** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | **Bases y pedestales para estructura de Cancha** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Excavación estructural. | M³ | 5.12 |  | |  |  |  |  |
|  | Formaletas en zapatas. | M² | 4.80 |  | |  |  |  |  |
|  | Formaletas en pedestales. | M² | 6.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Concreto estructural de 3000 PSI. | M³ | 1.10 |  | |  |  |  |  |
|  | Acero de refuerzo N°3. | KG | 43.82 |  | |  |  |  |  |
|  | Acero para estribos N°2. | KG | 13.09 |  | |  |  |  |  |
|  | Relleno y compactación proctor al 95% | M³ | 6.43 |  | |  |  |  |  |
|  | Botar material de desecho | M³ | 1.43 |  | |  |  |  |  |
|  | **Bordillo de concreto (0.15 metros x 0.20 metros)** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Excavación estructural. | M³ | 1.60 |  | |  |  |  |  |
|  | Formaletas. | M² | 12.80 |  | |  |  |  |  |
|  | Concreto estructural para bordillo de 3000 PSI. | M³ | 1.92 |  | |  |  |  |  |
|  | Relleno y compactación proctor al 95%. | M³ | 0.64 |  | |  |  |  |  |
|  | Botar material de desecho. | M³ | 1.25 |  | |  |  |  |  |
|  | **Losa de Concreto** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Concreto estructural para losa de 3000 PSI. | M³ | 19.60 |  | |  |  |  |  |
|  | Acero de refuerzo N°2. | KG | 488.04 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **35** | **ESTRUCTURAS DE PORTERÍA** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Platinas 8 pulgadas x 8 pulgadas x 1/4 pulgada, con 4 anclas de 1/2 pulgada. | C/U | 8.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de estructura portería de tubo HoGo de 3 pulgadas x 1/8 pulgadas de espesor, incluye 2 manos de pintura anticorrosiva y una mano de pintura de aceite. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de tableros de madera, incluye marco de angular de 1 1/2 pulgadas x 1 1/2 pulgadas x 3/16 pulgadas y angular de 1 pulgada x 1 pulgada x 3/16 pulgadas y accesorios de fijación con tablero de madera de 3/4 pulgadas incluye preservante y 2 manos de pintura anticorrosiva y una mano de pintura de aceite a la estructura metálica, según detalle. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de aro para enceste anti golpe, con su red incluida, según detalle. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de pedestal de concreto con tubo metálico para red de Voleibol, según detalle. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de red para paral de futbol de salón. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de net para voleibol profesional, con cables de acero inoxidable incluidos. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **70** | **ACABADOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Fino llaneado directo sobre losa de concreto (incluye bordillos). | M² | 196.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **160** | **ELECTRICIDAD** |  |  |  | |  |  |  |  |
| **01** | **SIST. DE CANALIZACION Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES** | | | | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería EMT UL, de 1 pulgada de diámetro, incluye accesorio,(conectores) y mufa, ambos de 1 pulgada. | M | 3.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería EMT UL, ¾ de pulgada de diámetro, incluye accesorio,(conectores) y mufa, de tres cuartos de diámetro , incluye accesorios, bridas,conectores,cinta bandit, para sujeción de tubo en superficie de poste, PC-2 , ver detalle en planos. | M | 6.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación tubería PVC de ¾ de pulgada de diámetro conduit SDR 40, para canalización soterrada donde se interconectan los reflectores y acometida desde panel principal de cancha, incluye accesorios, uniones , curvas, conectores y cajas de registro cuatro pulgadas por cuatro pulgadas tipo pesado, con tapa ciega profundidad de excavación de 0.6 metros incluye cinta de seguridad de color rojo dentro de excavación, , una capa de arena 15 centímetros ,donde descansan los tubos. | M | 80.00 |  | |  |  |  |  |
| **02** | **CONDUCTORES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 10 THHN, multifilar, para interconexión entre reflectores, ver detalle en planos. | M | 180.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 12 THHN, multifilar | M | 90.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor TSJ 3x12, para la alimentación de reflectores desde caja de registro ubicada en pedestal de concreto. | M | 24.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de conductor # 6 ACSR triplex, incluye terminales a compresión, , grapa tensora tipo unión Fenosa, para el tensado de las acometidas, incluye protectores plásticos conectores a compresión a instalarse en la, mufa. | M | 45.00 |  | |  |  |  |  |
| **04** | **LAMPARAS Y ACCESORIOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de reflectores de 250 watt, 240 voltios, para exteriores, luz blanca, incluye tubería metálica galvanizada de 3 pulgadas de diámetro y 5.5 metros de largo, pedestal de concreto para el empotrado de tubos, con las dimensiones siguientes 0.4 metros de altura sobre el nivel de terreno conformado y 0.4 metros bajo nivel del terreno longitud total del pedestal 0.8 metros ver detalle de construcción y montaje de pedestal, el lamina de obras exteriores. | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación breaker 2x20 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **200** | **PINTURA** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Pintura de aceite en tableros y aros (ambas caras). | M² | 8.64 |  | |  |  |  |  |
|  | Pintura de aceite para rayado de canchas tipo tráfico para pisos, ancho de rayas y colores según planos. | M | 137.56 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **210** | **LIMPIEZA FINAL** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Limpieza final. | M² | 340.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **SUB-TOTAL DE CONSTRUCCIÓN DE CANCHA POLIVALENTE** | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | |
| **OBRAS EXTERIORES** | | | | | | | | | |
| **150** | **OBRAS SANITARIAS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | **AGUA POTABLE** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Conexión de red de agua potable publica a tanque de almacenamiento, incluye accesorios necesarios para conexión y válvula check | GBL | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de ½ pulgada de diámetro, cedula #13.5. Para agua potable, incluye codos 90°, codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según planos y especificaciones técnicas) | M | 52.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4 pulgadas de diámetro, cedula #17. Para agua potable, incluye codos 90°, codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según planos y especificaciones técnicas) | M | 94.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de 1 pulgada de diámetro, cedula #26. Para agua potable, incluye codos 90°, codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según planos y especificaciones técnicas) | M | 41.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de llave de pase de 1/2 pulgada de diámetro | C/U | 3.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de llave de pase de 3/4 pulgada de diámetro | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de llave de pase de 1" pulgada de diámetro | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de llave de chorro de 1/2" de Bronce de rosca estándar, incluye accesorios y reductores de conexión. | C/U | 7.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de reductor de diámetro 3/4pulgada a 1/2pulgada | C/U | 5.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de reductor de diámetro 1 pulgada a 1/2 pulgada | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de reductor de diámetro 1 pulgada a 3/4 pulgada | C/U | 3.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e Instalación de Válvula check de 3/4" pulgadas | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e Instalación de Válvula check de 1" pulgadas | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tanque PVC tricapa de 5,000 litros de capacidad, con torre metálica aérea. (incluye conexión de alimentación y distribución ) , según detalle | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | **AGUAS RESIDUALES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de 2 pulgadas de diámetro, cedula # 41. Para aguas negras, incluye, codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según diseño de planos y especificaciones técnicas) | M | 10.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de 4 pulgadas de diámetro, cedula # 41. Para aguas negras, incluye codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según diseño de planos y especificaciones técnicas) | M | 28.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de caja de registro de 0.75 metros. x 0.75 metros. (según detalle) | C/U | 3.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de bebedero de concreto según detalle (sin pozo de absorción) | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lava lampazo de concreto de fabricación nacional, incluye tubería PVC de 2 pulgadas de diámetro, conectada al canal de drenaje pluvial | C/U | 3.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de tanque séptico Tipo 3, según detalle | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de pozo de absorción, según detalle | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de canal rectangular de concreto de 2500 psi , Según detalle | M | 227.30 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de rejillas metálicas de conexión en cunetas de drenaje pluvial de concreto, incluye dos manos de pintura anticorrosiva, según detalle | M | 32.30 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de canal rectangular para drenaje pluvial de concreto armado con rejilla metálica, según detalle en planos. incluye dos manos de pintura anticorrosiva | M | 42.50 |  | |  |  |  |  |
|  | suministro e instalación de rejillas en salida de drenaje pluvial para muro perimetral y muro de contención, incluye dos manos de pintura anticorrosiva, ver detalle en planos. | C/U | 4.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **160** | **ELECTRICIDAD** |  |  |  | |  |  |  |  |
| **01** | **SISTEMA DE CANALIZACION Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES** | | | | | |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería EMT UL de 1pulgada de diámetro con sus accesorios conector y mufa ambos de 1 pulgada de diámetro. | M | 3.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **02** | **CONDUCTORES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de conductor # 6 THHN, multifilar, con sus conectores a compresión, para empalme en mufa, ver detalle en planos. | M | 20.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de conductor 3X6 ACSR triplex, grapa tensora tipo unión Fenosa, para el tensado de acometida de luces exteriores. | M | 50.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **04** | **LAMPARAS Y ACCESORIOS** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lámparas tipo cobra, 175 watt, 240 voltios, incluye foto celda, brazo tipo ENEL. | C/U | 2.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación breaker 2x20 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **190** | **OBRAS EXTERIORES** |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de asta de bandera, según detalle | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de anden de concreto 1.50 metros de ancho, según detalle | M | 31.05 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de anden de concreto 2.00 metros de ancho, según detalle | M | 1.56 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de rampas de concreto de 1.50 metros de ancho (Según detalle) | M | 5.45 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de rampas de concreto de 2.00 metros de ancho (Según detalle) | M | 1.50 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de rampa de concreto de 1.50 metros de ancho con muro, para conexión entre pabellón # 1 y cancha polivalente, ( con sus vigas, columnas, mampostería, piqueteo, repello, excavación, relleno y pintado), según detalle | M | 7.50 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de pasamanos metálico para rampas, incluye 2 manos de pintura anticorrosivo, una mano de acabado fast dry, acabado rolado al final de pasamanos, (ver detalle en planos) | M | 41.21 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de barandal metálico sobre muro de retención, incluye 2 manos de pintura anticorrosivo, una mano de acabado fast dry, acabado rolado al final de pasamanos, (ver detalle en planos) | M | 34.88 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de gradas de concreto de 2,000 PSI con bloque de mortero ( huella=0.30 metros, contra huella= 0.17 metros), según detalle en planos | M² | 4.58 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de cerca de malla ciclón de 6 pies según detalle (incluye: arbotantes con cuatro hiladas de alambre de púas y tapón PVC, estabilizadores laterales a cada 12 metros, dos hiladas de piedra cantera y pintura esmalte fast dry color galván en varilla corrida #2 y áreas de soldaduras) | M | 158.78 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de cerca de malla ciclón de 6 pies sobre muro de contención de concreto ciclópeo perimetral, según detalle (incluye: arbotantes con cuatro hiladas de alambre de púas y tapón PVC, estabilizadores laterales a cada 12 metros, dados de concreto y pintura esmalte fast dry color galván en varilla corrida #2 y áreas de soldaduras) | M | 49.95 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de cerca de malla ciclón de 6 pies sobre muro de contención de mampostería confinada, según detalle (incluye: arbotantes con cuatro hiladas de alambre de púas y tapón PVC, estabilizadores laterales a cada 12 metros, dados de concreto y pintura esmalte fast dry color galván en varilla corrida #2 y áreas de soldaduras) | M | 26.78 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de cerca de malla ciclón de 4 pies (incluye: estabilizadores laterales y pintura esmalte fast dry color galván en varilla corrida # 2 y áreas de soldadura). según detalle (para dividir centro escolar de casa del maestro) | M | 23.91 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de portón peatonal de tubo y malla ciclón de 6 pies, según detalle (incluye: zapata, viga Asismica, columna, arbotantes, herraje pintura, pasador, portacandado con su candado), ver detalle en planos | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de portón peatonal de tubo galvanizado de 1 1/4 pulgadas malla ciclón de 4 pies, según detalle (incluye: herraje, pintura, pasador, portacandado con su candado) (para acceso a casa del maestro) | C/U | 1.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de contenedores de basura, aplicar dos manos de pintura anticorrosiva, según detalle (reciclable) | C/U | 3.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de bancas de concreto prefabricada con respaldo para primaria/secundaria, incluye base rectangular de concreto de 2500 PSI y azulejos de cerámica de 0.15 metros x 0.15 metros incrustados en el concreto, según detalle en planos. | C/U | 10.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de bancas de concreto con mesa prefabricadas , incluye base circular de concreto de 2500 psi de 5 centímetros de espesor y un diámetro de 2.60 metros, según detalle en planos | C/U | 5.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Construcción de muro de concreto ciclópeo de sección trapezoidal perimetral, según detalle en planos | M³ | 29.48 |  | |  |  |  |  |
|  | Muro de contención de mampostería confinada interno, (incluye zapatas, vigas, columnas, mampostería, formaletas, piqueteo, repello y fino), según detalle | M | 35.78 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministrar y sembrar grama vegetal de maní forrajero para protección de talud | M² | 211.00 |  | |  |  |  |  |
|  | Suministrar y plantar árboles típicos de la zona ó según especificaciones en planos. | C/U | 680.00 |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **SUB TOTAL OBRAS EXTERIORES U$** | | | | | | | | |  |
| **COSTO DIRECTO TOTAL U$** | | | | | | | | |  |
| COSTO INDIRECTO U$ | | | | | | | | |  |
| ADMINISTRACIÓN Y UTILIDADES U$ | | | | | | | | |  |
| **SUB TOTAL U$** | | | | | | | | |  |
| IMPUESTO MUNICIPAL POR EDIFICACION O MEJORAS (1%) U$ | | | | | | | | |  |
| **VALOR TOTAL U$** | | | | | | | | |  |

| **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**  **DIVISIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR**  **DIVISIÓN DE PREINVERSIÓN** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL CENTRO ESCOLAR DENIS MARTINEZ**  **UBICACIÓN: MUNICIPIO DE RIO BLANCO, DEPARTAMENTO DE MATAGALPA.** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ALCANCES GENERALES DE OBRAS DEL PREESCOLAR** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **EMPRESA:** | |  |  |  |  | **FECHA:** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Etapa** | **Descripción** | **U/M** | **Cantidad** | **Costo Unitario Directo** | | | | **Costo Total Directo**  **U$** |
| **Mano/Obra**  **U$** | **Materiales**  **U$** | **Transporte**  **U$** | **Precio Unitario Directo U$** |
| **REEMPLAZO DE UN AULA DE PREESCOLAR** | | | | | | | | |
| **010** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Limpieza inicial | M² | 272.02 |  |  |  |  |  |
|  | Trazo y nivelación | M² | 180.73 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **020** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Corte de tierra y conformación, (incluye descapote). | M³ | 389.55 |  |  |  |  |  |
|  | Material selecto, acarreo (20 kilómetros), relleno y compactación. | M³ | 156.60 |  |  |  |  |  |
|  | Acarreo de material de desecho de movimiento de tierra (incluye botar desechos a no menos de 1 kilómetro de distancia). | M³ | 545.37 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **030** | **FUNDACIONES** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Excavación estructural. | M³ | 81.16 |  |  |  |  |  |
|  | Relleno y compactación con material selecto acarreo (20 kilómetros). | M³ | 80.61 |  |  |  |  |  |
|  | Acarreo de desechos. | M³ | 42.38 |  |  |  |  |  |
|  | Acero de refuerzo #2, liso, grado 40. | KG | 218.91 |  |  |  |  |  |
|  | Acero de refuerzo #3, corrugado, grado 40. | KG | 18.51 |  |  |  |  |  |
|  | Acero de refuerzo #4, corrugado, grado 40. | KG | 676.04 |  |  |  |  |  |
|  | Formaleta para zapatas. | M² | 17.70 |  |  |  |  |  |
|  | Formaletas para pedestal. | M² | 11.63 |  |  |  |  |  |
|  | Formaleta para viga asísmicas. | M² | 32.78 |  |  |  |  |  |
|  | Concreto estructural de 3,000 PSI | M³ | 7.41 |  |  |  |  |  |
|  | Mejoramiento con Material Selecto debajo de Viga Asismica | M³ | 3.27 |  |  |  |  |  |
|  | Suelo cemento en proporción 1:10 (3 bolsas de cemento por m³ de tierra). | M³ | 21.92 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **035** | **ESTRUCTURA METÁLICA** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Columna Metálica CM-1 de caja de perlines de 4 pulgadas x 4 pulgadas x 1/8 pulgadas, según detalle. | KG | 147.50 |  |  |  |  |  |
|  | Placa base de 8 pulgadas x 8 pulgadas x 1/4 pulgadas, según detalle. | KG | 10.30 |  |  |  |  |  |
|  | Pernos de anclaje de 1/2 pulgada x 0.60 metros de largo. Incluye arandela hexagonal, según detalle. | C/U | 20.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **040** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Viga intermedia-1 (VI-1) (0.15 metros x 0.15 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 55.36 |  |  |  |  |  |
|  | Viga intermedia-2 (VI-2) (0.10 metros x 0.15 metros), 2 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle. | M | 2.20 |  |  |  |  |  |
|  | Viga corona-1 (VC-1) (0.15 metros x 0.20 metros), 4 varillas #4, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3,000 PSI, según detalle. | M | 57.15 |  |  |  |  |  |
|  | Viga corona-2 (VC-2) en forma de arco, 6 varillas #4, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3,000 PSI, según detalle. | M | 1.95 |  |  |  |  |  |
|  | Viga corona-3 (VC-3) en forma de arco, 6 varillas #4, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3,000 PSI, según detalle. | M | 3.70 |  |  |  |  |  |
|  | Columna-1 (C-1) (0.15 metros x 0.15 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3,000 PSI, según detalle. | M | 36.07 |  |  |  |  |  |
|  | Columna-2 (C-2) (0.15 metros x 0.15 metros), 4 varillas #4, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3,000 PSI, según detalle. | M | 54.80 |  |  |  |  |  |
|  | Columna-3 (C-3) (0.15 metros x 0.32 metros), 6 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05 metros, resto @ 0.10metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3,000 PSI, según detalle. | M | 5.40 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **050** | **MAMPOSTERÍA** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Pared de bloques de 6 pulgadas x 8 pulgadas x 16 pulgadas, sisado únicamente en una cara (externa), según detalle | M² | 69.87 |  |  |  |  |  |
|  | Pared de bloques de 6 pulgadas x 8 pulgadas x 16 pulgadas, sin sisado, según detalle | M² | 25.14 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **060** | **TECHOS Y FASCIAS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TECHO EN AMBIENTE INTERIOR** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de estructura metálica para techos, incluye dos manos de pintura anticorrosiva, según detalle. | M² | 75.94 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cumbrera prefabricada aluminizada lisa prepintada en color rojo calibre 26 estándar, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 24.83 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cubierta de techo de lámina aluminizada ondulada prepintada de color rojo calibre 26 estándar, según detalle en planos. | M² | 75.94 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de fascia canal de concreto según detalles en planos estructurales, aplicar impermeabilizante en área interna, según detalle en planos. | M | 36.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de bajante de agua pluvial de PVC de 4 pulgadas de diámetro, incluye accesorios de fijación metálica. En fascia canal de concreto del aula de preescolar conectado al canal de drenaje pluvial, según detalle en planos. | C/U | 4.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TECHO EN PASILLO FRONTAL** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de estructura metálica para techos, incluye dos manos de pintura anticorrosiva según detalle | M² | 14.45 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cubierta de techo de lámina aluminizada ondulada prepintada de color rojo calibre 26 estándar, según detalle en planos. | M² | 14.45 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de flashing prefabricado aluminizado liso prepintado de color rojo calibre 26 estándar, desarrollo de 12 pulgadas, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 5.16 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de flashing prefabricado aluminizado liso prepintado de color rojo calibre 26 estándar, desarrollo de 18 pulgadas, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 5.60 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de flashing prefabricado aluminizado liso prepintado de color rojo calibre 26 estándar, desarrollo de 24 pulgadas, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 5.16 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de fascia de láminas de fibro cemento de 11milimetros, con estructura metálica de tubo cuadrado 1 pulgada x 1 pulgada, se deberá de aplicar 2 manos de pintura anticorrosivo en estructura metálica y 2 manos de pintura de aceite en forro, las láminas de fibro cemento se sujetaran a la estructura con tornillos autorroscantes de 1 1/2 pulgada (ver detalle en láminas estructurales). | M | 10.76 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de losa de concreto reforzado de 10 centímetros de espesor, acero de refuerzo de varilla de 3/8 pulgadas @ 0.20 metros en ambas direcciones, (incluye repello, fino e impermeabilizante en parte superior), según detalle. | M² | 7.70 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de drenaje pluvial de losa de tubo PVC de 4 pulgadas de diámetro, incluye accesorios de fijación metálica. Según detalle en planos. | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TECHO EN PASILLO POSTERIOR** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de estructura metálica para techos, incluye dos manos de pintura anticorrosiva según detalle | M² | 30.10 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cubierta de techo de lámina aluminizada ondulada prepintada de color rojo calibre 26 estándar, según detalle en planos. | M² | 30.10 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de flashing prefabricado aluminizado liso prepintado de color rojo calibre 26 estándar, desarrollo de 12 pulgadas, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 7.04 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de flashing prefabricado aluminizado liso prepintado de color rojo calibre 26 estándar, desarrollo de 18 pulgadas, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 8.55 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de fascia de láminas de fibro cemento de 11milimetros, con estructura metálica de tubo cuadrado 1 pulgada x 1 pulgada, se deberá de aplicar 2 manos de pintura anticorrosivo en estructura metálica y 2 manos de pintura de aceite en forro, las láminas de fibro cemento se sujetaran a la estructura con tornillos autorroscantes de 1 1/2 pulgada (ver detalle en láminas estructurales). | M | 15.59 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **070** | **ACABADOS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Piqueteo (únicamente en vigas y columnas). | M² | 88.55 |  |  |  |  |  |
|  | Repello corriente (únicamente en vigas, columnas, cara interna de paredes y área de mural artístico). | M² | 220.86 |  |  |  |  |  |
|  | Fino corriente (únicamente en vigas, columnas, cara interna de paredes y área de mural artístico). | M² | 208.57 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de enchape de azulejos en paredes de servicios sanitarios, según detalle en planos. | M² | 12.29 |  |  |  |  |  |
|  | Alto relieve de concreto de 2 pulgadas x 4 pulgadas en parte superior y de 2 pulgadas x 2 pulgadas en parte inferior en detalle de entrada principal, según detalle. | M | 7.65 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **080** | **CIELO RASO** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de láminas de fibro cemento texturizado color blanco de 2 pies x 4 pies x 5 milímetros, sobre perfiles de aluminio acabado mill finish, se deberá garantizar la correcta sujeción del sistema y amarre de las láminas de cielo, según detalle en planos. | M² | 109.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **090** | **PISOS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Pisos internos** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Conformación y compactación con material selecto. | M² | 67.32 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de cascote de concreto de 2500 PSI, con un espesor de 3 pulgadas, ver detalle en planos. | M³ | 67.32 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de piso de cerámica semiderrapante tráfico pesado calidad 1a, PEI IV ó V, color beige claro, según detalle en planos. | M² | 65.82 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cerámica antiderrapante tráfico pesado calidad 1a PEI IV ó V, color beige claro, en área de duchas, según detalle en planos. | M² | 1.50 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Pisos de pasillo frontal** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Conformación y compactación con material selecto. | M² | 23.88 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de cascote de concreto de 2500 PSI, con un espesor de 2 pulgadas, dejar chaflán de concreto puro en puertas, ver detalle en planos. | M³ | 23.88 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de piso de cerámica semiderrapante tráfico pesado calidad 1a, PEI IV ó V, color beige claro, incluye en el chaflán en puertas, según detalle en planos. | M² | 23.88 |  |  |  |  |  |
|  | Construir remate de piso (según detalle en planos, incluye bordillo de bloque de 6 pulgadas x 8 pulgadas x 16 pulgadas). | M | 14.85 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Pisos de pasillo posterior** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Conformación y compactación con material selecto. | M² | 32.43 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de cascote de concreto de 2500 PSI, con un espesor de 2 pulgadas, dejar chaflán de concreto puro en puertas, ver detalle en planos. | M³ | 32.43 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de piso de cerámica semiderrapante tráfico pesado calidad 1a, PEI IV ó V, color beige claro, incluye en el chaflán en puertas, según detalle en planos. | M² | 32.43 |  |  |  |  |  |
|  | Construir remate de piso (según detalle en planos, incluye bordillo de bloque de 6 pulgadas x 8 pulgadas x 16 pulgadas). | M | 17.60 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **100** | **PARTICIONES** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Construir partición de estructura metálica de 0.60 metros x 0.80 metros de tubo cuadrado de 1 pulgada x 2 pulgadas, chapa 18 con 2 manos de pintura anticorrosiva color aluminio, con forro de madera laminada de 1/2 pulgada o acrílico color verde claro, con tornillos de 3 pulgadas con espiches plástico fijado a pared y platina de 2 1/2 pulgada x 2 1/2 pulgada x 1/16 pulgada con pin de 1/4 de pulgada empotrado a cascote de piso, en servicios sanitarios. Según detalle en planos. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **120** | **PUERTAS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de puerta de madera sólida de 6 tableros ambas caras, incluye marco de madera de 2 pulgadas x 4 pulgadas y sus molduras, con cerradura de parche de primera calidad, haladera niquelada de 6 pulgadas, tope para puertas, metálico con goma, con sujeción empotrada en piso, de primera calidad y 4 bisagras de 3 ½ pulgadas x 3 ½ pulgadas de acero inoxidable, aplicar tres manos de lija, dos manos de sellador y dos manos de barniz poliuretano, según detalle en planos. **(P-1)** | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de traga luz de madera con sus molduras y vidrio claro de 6 milímetros, según detalle en planos | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de puerta metálica de 8 tableros a ambos lados prefabricada, incluye marco de madera de 2 pulgadas x 4 pulgadas con moldura, cerradura tipo pomo giratorio de primera calidad, tope de puerta, metálico con goma, con sujeción empotrada en piso, de primera calidad, y 4 bisagras de 3 ½ pulgadas x 3 ½ pulgadas de acero inoxidable, en bodega. **(P-2)** | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de puerta metálica de 8 tableros a ambos lados prefabricada, incluye marco de madera de 2 pulgadas x 4 pulgadas con moldura, con cerradura tipo manija deberá ser de palanca o de presión de primera calidad, tope de puerta, metálica con goma, con sujeción empotrada en piso, de primera calidad, y 4 bisagras de 3 ½ pulgadas x 3 ½ pulgadas de acero inoxidable, en servicio sanitario. **(P-3)** | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de puerta de baño corrediza de aluminio color natural acabado mill finish con acrílico claro texturizado de 4 milímetros de espesor, incluye agarradera de aluminio y bordillo con bloque de 4 pulgada con una altura de 0.10metros, enchapado con azulejos. En área de ducha, según detalle. **(P-4)** | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **130** | **VENTANAS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de ventana de aluminio color bronce,  con una hoja fija y una hoja corrediza y vidrio de 5 milímetros de espesor, (ver detalle en plano). **(V-1)** | M² | 7.24 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de ventana de aluminio color bronce,  con una hoja fija y una hoja corrediza y vidrio de 5 milímetros de espesor, (ver detalle en plano) **(V-2)** | M² | 8.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de ventana de aluminio color bronce,  con una hoja fija y una hoja corrediza y vidrio de 5 milímetros de espesor, (ver detalle en plano) **(V-3)** | M² | 0.60 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de ventana con marco de  aluminio color bronce y vidrio fijo de 5 milímetros de espesor, en área de bodega y lavamanos, (ver detalle en plano). **(V-4)** | M² | 0.96 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **140** | **OBRAS METÁLICAS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de verja para protección de puertas y tragaluz, según detalles en planos. Incluye pasador, portacandado con su candado, aplicar 2 manos de pintura anticorrosiva y una mano de acabado fast dry. | M² | 5.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de verja para protección de ventanas, según detalles en planos. Incluye aplicar 2 manos de pintura anticorrosiva y una mano de acabado fast dry. | M² | 16.80 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de barra de apoyo horizontal tipo A de acero inoxidable de 1 1/4 pulgadas de diámetro, longitud=24 pulgadas. Fijar a placa de acero de 1/8 pulgadas espesor. En servicio sanitario (ver detalle). | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de barra de apoyo tipo B abatible de aluminio de 1 ½ pulgadas de diámetro, longitud=31 pulgadas. Incluye Fijar a placa de acero de 9 pulgadas x 4 pulgadas x 1/8 pulgadas. Incluye sujetador de barra de apoyo de aluminio espichado a la pared con 2 pernos galvanizados de 1½ pulgadas. En servicio sanitario (ver detalle). | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de barra de apoyo vertical tipo C de acero inoxidable de 1 1/4 pulgadas de diámetro, L=18 pulgada. Fijar a placa de acero de 1/8 pulgadas espesor. En servicio sanitario (ver detalle). | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro de mueble **(M-1)** de tubo metálico de 3/4 pulgadas, chapa 18, con madera laminada de 3/4 pulgadas, incluye 2 manos de pintura, ver detalle en planos. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **150** | **OBRAS HIDROSANITARIAS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de ½ pulgada de diámetro, cedula #13.5. Para agua potable, incluye codos 90°, codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según planos y especificaciones técnicas) | M | 37.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de llave de pase de 1/2 pulgada de diámetro | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de llave de chorro de 1/2" de Bronce de rosca estándar, incluye accesorios y reductores de conexión. | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de reductor de diámetro 3/4pulgada a 1/2pulgada | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **AGUAS RESIDUALES** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de 2 pulgadas de diámetro, cedula # 41. Para aguas negras, incluye, codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según diseño de planos y especificaciones técnicas) | M | 7.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de 4 pulgadas de diámetro, cedula # 41. Para aguas negras, incluye codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según diseño de planos y especificaciones técnicas) | M | 15.30 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación tubo de ventilación PVC de 1 ½ pulgadas de diámetro, con accesorios | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Boca de limpieza sanitaria de PVC de 2 pulgadas de diámetro (según detalle) | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Salida sanitaria para drenaje de piso, incluye accesorios según detalle | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Drenaje de piso cromada de 2 pulgadas de diámetro, incluye todos los accesorios de conexión, según detalle | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Salida sanitaria para lavamanos, incluye reductores, conexión a la tubería de la red. Según detalle | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Salida sanitaria para inodoros, incluye accesorios, según detalle | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de inodoro para niños. Incluye accesorios y conexiones a red, según detalle | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lavamanos de porcelana para empotrar modelo económico con accesorios incluye línea de abastecimiento de agua potable, conexión a la red de aguas negras, kit para lavamanos y llave para lavamanos. (ver detalles en planos) | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de mueble para lavamanos de concreto de 3000 PSI, refuerzo #3 con enchapado de azulejos, según detalle | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de caja de registro de 0.75 metros. x 0.75 metros. (según detalle) | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lava lampazo de concreto de fabricación nacional, incluye tubería PVC de 2 pulgadas de diámetro, conectada al canal de drenaje pluvial | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de tanque séptico, tipo 2 según detalle | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de pozo de absorción, según detalle | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **160** | **ELECTRICIDAD** |  |  |  |  |  |  |  |
| **01** | **SIST. DE CANALIZACION Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES** | | | | |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC conduit de ½ pulgada de diámetro, con accesorios, uniones, curvas, bridas metálicas, se deberá de reutilizar toda la canalización existente, solamente se sustituirá, tubos que se encuentren en mal estado dentro del cielo. | M | 160.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería EMT de 1 pulgada de diámetro, con sus accesorios conector y mufa, ambos de 1 pulgada de diámetro. | M | 3.00 |  |  |  |  |  |
|  | suministro e instalación de caja de 4 pulgadas x 4 pulgadas x 2 pulgadas metálicas, tipo pesado con sus accesorios ,conectores, golosos, wire nut ,incluye tapa ciega 4 pulgadas x 4 pulgadas para cada caja | C/U | 14.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de caja 2 pulgadas x 4 pulgadas metálicas, tipo pesado con sus accesorio (conectores). | C/U | 8.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **02** | **CONDUCTORES** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 14 THHN. | M | 90.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 12 THHN, multifilar | M | 198.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de conductor #6 THHN, multifilar, con sus conectores a compresión, para empalme en mufa, incluye conductor para polarización, dejar un margen de conductor al Main principal para efectos de medición de corriente. | M | 25.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor TSJ 3x14, incluye conector romex de ½ pulgada de diámetro en los extremos del conductor. | M | 15.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **03** | **TOMACORRIENTES, APAGADORES Y ACCESORIOS** | | |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de apagador sencillo, para empotrar, 120 voltios, 15 amperios, de primera calidad. | C/U | 4.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de apagador triple, para empotrar, 120 voltios, 15 amperios, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de toma corriente doble, polarizado, para empotrar, 120 voltios, 20 amperios, de primera calidad, color marfil con seguridad al enchufar, TIPO RER-20CA RENU. | C/U | 3.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **04** | **LAMPARAS Y ACCESORIOS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lámparas fluorescentes, 2x32 watt, 120 voltios, superficial, balastro electrónico, de primera calidad. | C/U | 6.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de bombillo tipo LED. Incluye cepo tipo plato, superficial, 120 voltios, 20 watt, de primera calidad. | C/U | 4.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lámpara fluorescente 1x32 watt, 120 voltios, superficial, balastro electrónico, de primera calidad. | C/U | 4.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **05** | **PANELES, BREAKER SIST. DE TIERRA Y ACCESORIOS** | | | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de panel eléctrico 8 espacios, para empotrar, 120/240 voltios, capacidad de barras 125 amperios, con barra a tierra incorporada, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 1x20 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 1x15 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 2x40 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de estructura de perlin a instalarse únicamente en cubierta de techo del pabellón #2 para que la acometida aérea tome altura desde poste PC-2, hasta la mufa a instalar, ver detalle de construcción, medidas y accesorios que llevará esta estructura, y el recorrido de este tramo. | G/L | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de varilla cooperwell ⅝ de pulgada de diámetro x 10 pies de largo, con su conector, de primera calidad, la construcción de la fosa se hará en la parte externa del edificio, ver detalle de construcción en planos. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **190** | **OBRAS EXTERIORES** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de andén de concreto de 0.60 metros de ancho y 2 pulgadas de espesor, según detalle. | M | 17.10 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **200** | **PINTURA** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Aplicar 2 manos de pintura de aceite en paredes, vigas y columnas | M² | 278.57 |  |  |  |  |  |
|  | Aplicar 2 manos de pintura de aceite en fascia canal de concreto | M² | 25.92 |  |  |  |  |  |
|  | Pintura de aceite para ambientación artística en paredes del muro con paisajes según detalles | GLB | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **210** | **LIMPIEZA FINAL** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Limpieza final | M² | 272.02 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **SUB-TOTAL DE REEMPLAZO DE UN AULA DE PREESCOLAR** | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **COCINA - BODEGA** | | | | | | | | |
| **010** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Limpieza inicial | M² | 170.85 |  |  |  |  |  |
|  | Trazo y nivelación | M² | 100.29 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **020** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Corte de tierra y conformación | M³ | 152.10 |  |  |  |  |  |
|  | Material selecto, acarreo (20 kms.), relleno y compactación | M³ | 41.81 |  |  |  |  |  |
|  | Acarreo material de desecho | M³ | 213.18 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **030** | **FUNDACIONES** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Excavación estructural. | M³ | 24.00 |  |  |  |  |  |
|  | Relleno y compactación proctor al 95% con material selecto, acarreo (20 kilómetros). | M³ | 19.96 |  |  |  |  |  |
|  | Acarreo de desechos. | M³ | 15.57 |  |  |  |  |  |
|  | Acero de refuerzo #2, liso, grado 40. | KG | 98.32 |  |  |  |  |  |
|  | Acero de refuerzo #3, corrugado, grado 40. | KG | 139.98 |  |  |  |  |  |
|  | Formaleta para zapatas. Incluye desmoldante. | M² | 4.20 |  |  |  |  |  |
|  | Formaletas para pedestal. Incluye desmoldante. | M² | 2.97 |  |  |  |  |  |
|  | Formaleta para viga asísmicas. Incluye desmoldante. | M² | 14.11 |  |  |  |  |  |
|  | Concreto estructural de 3,000 PSI | M³ | 2.12 |  |  |  |  |  |
|  | Suelo cemento en proporción 1:10 (3 bolsas de cemento por m³ de tierra). | M³ | 9.85 |  |  |  |  |  |
|  | Mejoramiento de suelo con material selecto en vigas asísmicas. | M³ | 2.15 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **040** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Viga Intermedia (VI-1) (0.15 metros x 0.15 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05m, resto @ 0.10 metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle | M | 27.97 |  |  |  |  |  |
|  | Viga Corona-1 (VC-1) (0.15 metros x 0.20 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05m, resto @ 0.10 metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle | M | 25.51 |  |  |  |  |  |
|  | Viga Corona-2 (VC-2) (0.15 metros x 0.15 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05m, resto @ 0.10 metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle | M | 7.44 |  |  |  |  |  |
|  | Columna-1 (C-1) (0.15 metros x 0.15 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05m, resto @ 0.10 metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle | M | 15.32 |  |  |  |  |  |
|  | Columna-2 (C-2) (0.15 metros x 0.15 metros), 4 varillas #3, estribo #2 primeros 5 @ 0.05m, resto @ 0.10 metros. Incluye acero, formaleta y concreto de 3000 PSI, según detalle | M | 17.36 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de barra de concreto de servicio, con varilla de refuerzo #3 a cada 0.15 metros en ambas direcciones y enchape de azulejo. Ver detalle. | M | 2.75 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **050** | **MAMPOSTERÍA** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Pared de ladrillo cuarterón, según detalle | M² | 3.15 |  |  |  |  |  |
|  | Pared de ladrillo cuarterón sisado únicamente en cara externa, según detalle | M² | 31.50 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **060** | **TECHOS Y FASCIAS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de estructura metálica para techos, incluye dos manos de pintura anticorrosiva, según detalle. | M² | 68.78 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cercha-1 **(CH-1)** de angulares metálicos y platinas para su sujetación. Incluye aplicar 2 manos de pintura anticorrosiva y una mano de acabado fast dry. (Ver detalle estructural).Ver detalle en planos. | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cumbrera prefabricada aluminizada lisa prepintada en color rojo calibre 26 estándar, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 9.55 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de cubierta de techo de lámina aluminizada ondulada prepintada de color rojo calibre 26 estándar, según detalle en planos. | M² | 68.78 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de flashing prefabricado aluminizado liso prepintado de color rojo calibre 26 estándar, desarrollo de 12 pulgadas, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 12.75 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de flashing prefabricado aluminizado liso prepintado de color rojo calibre 26 estándar, desarrollo de 24 pulgadas, sellar entre uniones con producto elastomérico de alto rendimiento y elongación, según detalle en planos. | M | 3.85 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de fascia de láminas de fibro cemento de 11 milímetros, con estructura metálica de tubo cuadrado 1 pulgada x 1 pulgada, se deberá de aplicar 2 manos de pintura anticorrosiva en estructura metálica y 2 manos de pintura de aceite en forro, las láminas de fibro cemento se sujetaran a la estructura con tornillos autorroscantes de 1 1/2 pulgada (ver detalle en láminas estructurales). | M | 31.85 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **070** | **ACABADOS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Piqueteo únicamente en vigas y columnas | M² | 41.49 |  |  |  |  |  |
|  | Repello corriente únicamente en vigas, columnas y paredes internas | M² | 79.29 |  |  |  |  |  |
|  | Fino corriente únicamente en vigas, columnas y paredes internas | M² | 79.29 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **090** | **PISO** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Pisos internos** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Conformación y compactación con material selecto. | M² | 28.05 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de cascote de concreto de 2500 PSI, con un espesor de 3 pulgadas, ver detalle en planos. | M² | 28.05 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de piso de cerámica semiderrapante tráfico pesado calidad 1a, PEI IV ó V, color beige claro, según detalle en planos. | M² | 28.05 |  |  |  |  |  |
|  | **Pisos de pasillo** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Conformación y compactación con material selecto. | M² | 14.18 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de cascote de concreto de 2500 PSI, con un espesor de 2 pulgadas, dejar chaflán de concreto puro en puertas, ver detalle en planos. | M² | 14.18 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de piso de cerámica semiderrapante tráfico pesado calidad 1a, PEI IV ó V, color beige claro, incluye en el chaflán en puertas, según detalle en planos. | M² | 14.18 |  |  |  |  |  |
|  | Construir remate de piso (según detalle en planos, incluye bordillo de bloque de 6 pulgadas x 8 pulgadas x 16 pulgadas). | M | 11.70 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **115** | **CONSTRUCCION DE MOBILIARIO** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de estante de madera de 0.30 metros de ancho x 2.50 metros de largo, aplicar tres manos de lija, dos manos de sellador y dos manos de barniz poliuretano, según detalle. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **120** | **PUERTAS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de puerta **(P-1**) de madera solida de 6 tableros ambas caras, incluye marco de madera de 2 pulgadas x 4 pulgadas y sus molduras, con cerradura de parche de primera calidad, haladera niquelada de 6 pulgadas, tope de puerta, metálica con goma, con sujeción empotrada en piso de primera calidad, y 4 bisagras de 3.5 pulgadas x 3.5 pulgadas de acero inoxidable, aplicar tres manos de lija, dos manos de sellador y dos manos de barniz poliuretano, según detalle en planos | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de traga luz de madera con sus molduras y vidrio claro de 6 milímetros, según detalle en planos. | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **130** | **VENTANAS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de ventanas de aluminio y vidrio tipo celosía, paletas de vidrio escarchado de 6 milímetros y aluminio acabado mil finish con mecanismo tipo mariposa, según detalle en planos | M² | 7.53 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **140** | **OBRAS METÁLICAS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de verja para protección de puertas y tragaluz, según detalles en planos, pasador, portacandado con su candado, 2 manos de pintura anticorrosivo y una mano de acabado fast dry. | M² | 5.58 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de verja para protección de ventanas según detalles en planos, incluye 2 manos de pintura anticorrosiva y una mano de acabado fast dry. | M² | 7.53 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de verja metálica, marco de platina de 2" x 2" x 1/8" y cerramiento de malla expandida en rombos 1/2" cal. 26, para protección según detalles en planos, incluye 2 manos de pintura anticorrosivo y una mano de acabado fast dry. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de ventana metálica para barra, según detalles en planos, incluye 2 manos de pintura anticorrosiva y una mano de acabado fast dry. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **150** | **OBRAS SANITARIAS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de ½ pulgada de diámetro, cedula #13.5. Para agua potable, incluye codos 90°, codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según planos y especificaciones técnicas) | M | 14.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de llave de chorro de 1/2" de Bronce de rosca estándar, incluye accesorios y reductores de conexión. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de pantry y construcción de mueble enchapado con azulejos según detalle, incluye línea de abastecimiento de agua potable, conexión a red de aguas negras, todos los accesorios, excavación, relleno y prueba de sistema | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lavandero doble de mortero (fabricación nacional), incluye línea de abastecimiento de agua potable, conexión a red de aguas negras, todos los accesorios, excavación, relleno y prueba de sistema | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **AGUAS RESIDUALES** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC de 2 pulgadas de diámetro, cedula # 41. Para aguas negras, incluye, codos de 45°, tee.yee, uniones, adaptador macho y hembras, uniones combinadas, excavación, relleno y prueba del sistema.(Según diseño de planos y especificaciones técnicas) | M | 19.00 |  |  |  |  |  |
|  | Salida sanitaria para lavandero, incluye reductores, conexión a la tubería de la red. Según detalle | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de caja de registro de 0.75 metros. x 0.75 metros. (según detalle) | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de trampa de grasa sanitaria de PVC de 2 pulgadas de diámetro con conexión a red de aguas negras, según detalle | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de rejilla de cromo de 2 pulgadas de diámetro, para lavandero. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de llave para pantry doble | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **160** | **ELECTRICIDAD** |  |  |  |  |  |  |  |
| **01** | **SIST. DE CANALIZACION Y ACCESORIOS CORRESPONDIENTES** | | | | |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería PVC conduit de ½ pulgada de diámetro, con accesorios, uniones, curvas, bridas metálicas, se deberá de reutilizar toda la canalización existente, solamente se sustituirá, tubos que se encuentren en mal estado dentro de cielo. | M | 45.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de tubería EMT UL de 1pulgada de diámetro, con sus accesorios conector y mufa ambos de 1 pulgada de diámetro. | M | 3.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de caja de 4pulgadas x 4 pulgadas metálicas, tipo pesado con sus accesorios ,conectores, golosos, wire nut ,incluye tapa ciega pulgadas x 4 pulgadas para cada caja | C/U | 6.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de caja 2 pulgadas x 4 pulgadas metálicas, tipo pesado con sus accesorio (conectores). | C/U | 5.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **02** | **CONDUCTORES** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 14 THHN. | M | 65.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor # 12 THHN, multifilar | M | 130.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de conductor #6 THHN, multifilar, con sus conectores a compresión, para empalme en mufa, incluye conductor para polarización SP-5, dejar un margen de conductor al llegar al Main principal para efectos de medición de corriente. | M | 25.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación, de conductor TSJ 3x14, incluye conector romex ½ pulgada en los extremos del conductor. | M | 12.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **03** | **TOMACORRIENTES, APAGADORES Y ACCESORIOS** | | |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de apagador doble , para empotrar, 120 voltios, 15 amperios, de primera calidad. | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de toma corriente doble, polarizado, para empotrar, 120 voltios, 20 amperios, de primera calidad, color marfil con seguridad al enchufar, TIPO RER-20CA RENU. | C/U | 3.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **04** | **LAMPARAS Y ACCESORIOS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de lámpara fluorescente 1x32 watt, 120 voltios, modelo económico, superficial, balastro electrónico, de primera calidad. | C/U | 6.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **05** | **PANELES, BREAKER SIST. DE TIERRA Y ACCESORIOS** | | | |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de panel eléctrico 8 espacios, para empotrar, 120/240 voltios, capacidad de barras 125 amperios, con barra a tierra incorporada, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 1x20 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 1x15 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de breaker 2x40 amperios, enchufable, de primera calidad. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de varilla copperweld ⅝ de pulgada de diámetro x 10 pies de largo, con su conector, de primera calidad, ver detalle de construcción en planos, la fosa del polo a tierra deberá construirse en la parte externa del edificio, lo más cercano del centro de carga a proteger. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **190** | **OBRAS EXTERIORES** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de andén de concreto de 0.60 metros de ancho, según detalle | M | 16.05 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de andén de concreto de 1.65 metros de ancho, según detalle | M | 5.50 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de andén de concreto de 1.50 metros de ancho, según detalle | M | 6.05 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de cocina fogón de leña de pared de ladrillo cuarterón más plancha de hierro de 1/4 de pulgada, (incluye chimenea de tubo de lámina lisa aluminizada calibre 24 de 6 pulgadas de diámetro), según detalle | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **200** | **PINTURA** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Aplicar 2 manos de pintura de aceite en paredes | M² | 110.79 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **210** | **LIMPIEZA FINAL** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Limpieza final | M² | 170.85 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **SUB TOTAL DE COCINA BODEGA** | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **OBRAS EXTERIORES** | | | | | | | | |
| **150** | **OBRAS SANITARIAS** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de rejillas metálicas de conexión en cunetas de drenaje pluvial de concreto, incluye dos manos de pintura anticorrosiva, según detalle | M | 10.25 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de rejillas en salida de drenaje pluvial para muro perimetral y muro de contención, incluye dos manos de pintura anticorrosiva, ver detalle en planos. | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de canal rectangular para drenaje pluvial de concreto armado con rejilla metálica, según detalle en planos. incluye dos manos de pintura anticorrosiva | M | 109.00 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de caja de registro Pluvial (según detalle) | C/U | 4.00 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de disipadores de energía rectangular, ver detalle en planos. | M | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **190** | **OBRAS EXTERIORES** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de asta de bandera, según detalle | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de anden de concreto 1.50 metros de ancho, según detalle | M | 27.94 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de anden de concreto 1.65 metros de ancho, según detalle | M | 1.80 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de anden de concreto 2.00 metros de ancho, según detalle | M | 0.96 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de rampas de concreto de 2.00 metros de ancho (Según detalle) | M | 1.50 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de gradas de concreto de 2,000 PSI con bloque de mortero ( huella=0.30 metros, contra huella= 0.17 metros), según detalle en planos | M² | 4.10 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de rampa de concreto de 1.50 metros de ancho con muro,( con sus vigas, columnas, mampostería, piqueteo, repello, excavación, relleno, pintado y descanso), según detalle | M | 53.80 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de pasamanos metálico para rampas, incluye 2 manos de pintura anticorrosivo, una mano de acabado fast dry, acabado rolado al final de pasamanos, (ver detalle en planos) | M | 101.50 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de barandal metálico sobre muro de retención, incluye 2 manos de pintura anticorrosivo, una mano de acabado fast dry, acabado rolado al final de pasamanos, (ver detalle en planos) | M | 63.29 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de cerca de malla ciclón de 4 pies (incluye: estabilizadores laterales y pintura esmalte fast dry color galván en varilla corrida # 2 y áreas de soldadura). según detalle (para dividir centro escolar de pre-escolar) | M | 21.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de portón peatonal de tubo y malla ciclón de 6 pies, según detalle (incluye: zapata, viga Asismica, columna, arbotantes, herraje pintura, pasador, portacandado con su candado), ver detalle en planos | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de portón peatonal de tubo galvanizado de 1 1/4 pulgadas malla ciclón de 4 pies, según detalle (incluye: herraje, pintura, pasador, portacandado con su candado) (para conexión de preescolar entre centro escolar) | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de contenedores de basura, aplicar dos manos de pintura anticorrosiva, según detalle (reciclable) | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de bancas de concreto prefabricada con respaldo para preescolar, incluye base rectangular de concreto de 2500 PSI y azulejos de cerámica de 0.15 metros x 0.15 metros incrustados en el concreto, según detalle en planos. | C/U | 2.00 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de juego infantil (rayuela), según detalle | GLB | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de bancas de concreto con mesa prefabricadas , incluye base circular de concreto de 2500 psi de 5 centímetros de espesor y un diámetro de 2.60 metros, según detalle en planos | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministro e instalación de bebedero de concreto según detalle (sin pozo de absorción) | C/U | 1.00 |  |  |  |  |  |
|  | Suministrar y sembrar grama vegetal de maní forrajero para protección de talud | M² | 69.00 |  |  |  |  |  |
|  | Muro de contención de mampostería confinada interno, (incluye zapatas, vigas, columnas, mampostería, formaletas, piqueteo, repello y fino), según detalle | M | 80.52 |  |  |  |  |  |
|  | Muro de contención de mampostería confinada perimetral, (incluye zapatas, vigas, columnas, mampostería, formaletas, piqueteo, repello y fino), según detalle | M | 26.77 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de muro de concreto ciclópeo de sección trapezoidal perimetral, según detalle en planos | M³ | 50.71 |  |  |  |  |  |
|  | Construcción de muro de concreto ciclópeo de sección trapezoidal interno, según detalle en planos | M³ | 17.80 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **SUB TOTAL DE OBRAS EXTERIORES U$** | | | | | | | |  |
| **COSTO DIRECTO TOTAL U$** | | | | | | | |  |
| COSTO INDIRECTO U$ | | | | | | | |  |
| ADMINISTRACIÓN Y UTILIDADES U$ | | | | | | | |  |
| **SUB TOTAL U$** | | | | | | | |  |
| IMPUESTO MUNICIPAL POR EDIFICACION O MEJORAS (1%) U$ | | | | | | | |  |
| **VALOR TOTAL U$** | | | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **MINISTERIO DE EDUCACION**  **DIVISION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR** | | | | | |
|  |
|  | **DIVISIÓN DE PREINVERSIÓN** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL CENTRO ESCOLAR DENIS MARTINEZ**  **UBICACIÓN: MUNICIPIO DE RIO BLANCO, DEPARTAMENTO DE MATAGALPA.** | | | | | |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ALCANCES DE MOBILIARIO DEL CENTRO ESCOLAR Y PREESCOLAR** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **EMPRESA:** |  |  |  | **FECHA:** |  |
|  | **ITEM** | **DESCRIPCION** | **U/M** | **CANTIDAD** | **COSTO UNITARIO U$** | **VALOR TOTAL**  **U$** |
|  | **Pre Escolar** | Set de Preescolar | UND | 6.00 |  |  |
|  |  | Set de Maestro | UND | 1.00 |  |  |
|  |  | Porta Loncheras | UND | 1.00 |  |  |
|  |  | Estante de madera | UND | 1.00 |  |  |
|  |  | Pizarra Acrílica | UND | 1.00 |  |  |
|  |  | Armario metálico | UND | 1.00 |  |  |
|  | **Primaria/Secundaria** | Pupitres\* | UND | 175.00 |  |  |
|  |  | Set de Maestro | UND | 5.00 |  |  |
|  |  | Pizarra Acrílica | UND | 10.00 |  |  |
|  |  | Armario metálico | UND | 5.00 |  |  |
|  | **Dirección (Admón.)** | Pizarra Acrílica | UND | 1.00 |  |  |
|  |  | Silla de Espera sin brazos | UND | 5.00 |  |  |
|  |  | Armario metálico | UND | 2.00 |  |  |
|  |  | Set de Director (Escritorio y Silla) | UND | 2.00 |  |  |
|  | **Mobiliario de Biblioteca** | Estante Vertical | UND | 6.00 |  |  |
|  |  | Set de Bibliotecario (Escritorio y Silla) | UND | 1.00 |  |  |
|  |  | Mesa de trabajo y lectura tipo A | UND | 1.00 |  |  |
|  |  | Mesa de trabajo y lectura tipo B | UND | 1.00 |  |  |
|  |  | Estante de madera | UND | 2.00 |  |  |
|  |  | Mueble para computadora | UND | 2.00 |  |  |
|  |  | Silla de Espera sin brazos | UND | 10.00 |  |  |
|  |  | Pizarra Acrílica | UND | 1.00 |  |  |
|  | **TOTAL** | | | | |  |
|  | **VALOR TOTAL U$** | | | | |  |

**NOTA:**

**\*Del total de pupitres el 5% serán zurdo**

**\*\*El contratista deberá incluir la instalación de las pizarras acrílicas**

**\*\*\* El costo reflejado en este formato será el costo total de venta por cada artículo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**  **DIVISIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR**  **DIVISIÓN DE PRE INVERSIÓN** | | | |
| **MEJORAMIENTO DEL CENTRO ESCOLAR DENIS MARTINEZ**  **MUNICIPIO DE RIO BLANCO, DEPARTAMENTO DE MATAGALPA.** | | | |
|  |  |  |  |
| **RESUMEN DE OFERTA TOTAL (U$):** | |  |  |
|  |  |  |  |
| **EMPRESA**: |  | **FECHA:** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | (%) |
|  |  |  |  |
| 1 | TOTAL COSTOS DIRECTOS U$ |  |  |
|  |  |  |  |
| 2 | TOTAL COSTOS INDIRECTOS U$ |  |  |
|  |  |  |  |
| 3 | TOTAL ADMINISTRACIÓN MAS UTILIDADES U$ |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **SUB TOTAL U$** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 4 | IMPUESTOS |  |  |
|  | 4.1 Impuesto Municipal por edificación o mejoras |  |  |
|  |  |  |  |
| 5 | TOTAL DE COSTO DE MOBILIARIO U$ |  |  |
|  | **GRAN TOTAL U$** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | (SON: en letras ) |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL** |  |  |
|  | **SELLO** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Nota: Para presentación de la oferta. El oferente presentará un formato de Resumen de Oferta del Centro Escolar, un formato de Resumen de Oferta del Preescolar y un formato de Resumen de Oferta Total, el cual deberá de contener el costo total del mobiliario, debidamente firmado y sellado. | | | |