# CONTRALORÍA GENERAL DE CUENTAS

**INFORME DE AUDITORÍA DE OBRA PÚBLICA**

# MINISTERIO DE EDUCACION

**DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2023**

# GUATEMALA, MAYO DE 2024

ÍNDICE Página

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD AUDITADA 1
2. [FUNDAMENTO LEGAL PARA LA PRÁCTICA DE AUDITORÍA 2](#_TOC_250005)
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS NORMAS DE AUDITORÍA 2

OBSERVADAS

1. [NIVEL DE SEGURIDAD 2](#_TOC_250004)
2. OBLIGACIONES DE LAS DISTINTAS PARTES 3
3. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA 3
4. ALCANCE DE LA AUDITORÍA 4
5. [CRITERIOS 91](#_TOC_250003)
6. [TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS Y/O METODOLOGÍA 92](#_TOC_250002)
7. [ACCIONES PREVENTIVAS 93](#_TOC_250001)
8. [RESULTADOS DE LA AUDITORÍA 94](#_TOC_250000)
9. SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DE AUDITORÍA 94

ANTERIOR

1. AUTORIDADES DE LA ENTIDAD, DURANTE EL PERÍODO 95

# AUDITADO



1. **INFORMACIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD AUDITADA Base legal**

De conformidad con lo que preceptúa la Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 71. Derecho a la Educación, establece: “Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad públicas la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos.”; Artículo 72. Fines de la educación, establece: “La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultural nacional y universal. Se declaran de interés nacional la educación, la instrucción, formación social y la enseñanza sistemática de la Constitución de la República y de los derechos humanos.”

El Decreto Número 12-91, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Educación Nacional, Artículo 8. Definición, establece: El Ministerio de Educación es la Institución del Estado responsable de coordinar y ejecutar las políticas educativas, determinadas por el Sistema Educativo del país.”

El Decreto Número 114-97, del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, Artículo 33. Ministerio de Educación, establece: “Le corresponde lo relativo a la aplicación del régimen jurídico concerniente a los servicios escolares y extraescolares para la educación de los guatemaltecos…”

# Misión

"Somos una institución evolutiva, organizada, eficiente y eficaz, generadora de oportunidades de enseñanza-aprendizaje, orientada a resultados, que aprovecha diligentemente las oportunidades que el siglo XXI le brinda y comprometida con una Guatemala mejor."

# Visión

"Formar ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta."

# Materia controlada

Practicar auditoría de cumplimiento a obra pública y gestión ambiental, a una muestra de obras por el período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre

de 2023, siendo las siguientes: 1. Construcción del Instituto Nacional de Educación Diversificada, en el Departamento de Quiche y 2. Trabajos complementarios de construcción para el Edificio Administrativo de la Dirección Departamental de Educación de Chiquimula; de acuerdo a los contratos, la legislación vigente y documentación de los procesos administrativos proporcionados por las autoridades y funcionarios del Ministerio de Educación.

# FUNDAMENTO LEGAL PARA LA PRÁCTICA DE AUDITORÍA

La auditoría se realizó con base en:

* 1. La Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 232 y 241.
  2. La Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Decreto Número 31-2002 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, según lo establecido en sus artículos 2 y 7.
  3. El Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Acuerdo Gubernativo Número 96-2019 y sus reformas.
  4. Las Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores adaptadas a Guatemala -ISSAI.GT-, Acuerdo Número A-075-2017 del Contralor General de Cuentas.
  5. El Sistema de Comunicaciones Electrónicas de la Contraloría General de Cuentas, Acuerdo Número A-009-2021 y Número A-013-2021 del Contralor General de Cuentas.
  6. Acuerdo Número A-066-2021 del Contralor General de Cuentas, Actualización de los Manuales de Auditoría Gubernamental.
  7. El Nombramiento número DAS-11-0058-2023 de fecha 28 de junio de 2023.

# IDENTIFICACIÓN DE LAS NORMAS DE AUDITORÍA OBSERVADAS

La presente Auditoría de Cumplimiento se practicará observando las Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores adaptadas a Guatemala -ISSAI.GT-, números 30, 40, 400 y 4000.

# NIVEL DE SEGURIDAD

La auditoría se realizó con nivel de seguridad razonable, de conformidad con lo

establecido en el nombramiento. Este nivel de seguridad comprende el análisis de riesgos efectuados a través de la evaluación de control interno, la aplicación de procedimientos para hacer frente a estos y una valoración de la suficiencia e idoneidad de la evidencia obtenida.

# OBLIGACIONES DE LAS DISTINTAS PARTES Obligaciones del equipo de auditoría

De conformidad a la función fiscalizadora de la Contraloría General de Cuentas, descrita en la Constitución Política de la República de Guatemala, el equipo de auditoría ha sido nombrado para efectuar la auditoría de Cumplimiento a Obra Pública y Gestión Ambiental, mediante el nombramiento No. DAS-11-0058-2023 de fecha 28 de junio de 2023, de manera objetiva, en el plazo establecido según planificación general de auditoría.

Fiscalizar una muestra de las obras ejecutadas por el Ministerio de Educación, considerando las Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores adaptadas a Guatemala -ISSAI.GT-, leyes y disposiciones vigentes aplicables a la entidad auditada.

El informe de auditoría será presentado al Ministerio de Educación.

# Obligaciones de la entidad

Presentar la información y documentación dentro del plazo requerido por el equipo de auditoría, conforme lo establecido en ley.

# OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA General

Fiscalizar una muestra de obras ejecutadas por el Ministerio de Educación, según nombramiento No. DAS-11-0058-2023 de fecha 28 de junio de 2023.

# Específicos

* 1. Verificar si los expedientes cuentan con los documentos técnicos correspondientes, así como el cumplimiento de los mismos.
  2. Verificar el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables vigentes.
  3. Verificar la publicación de documentos y la actualización en los portales de transparencia gubernamental correspondientes.
  4. Verificar la ubicación de las obras y la ejecución de los renglones de trabajo.
  5. Estimar el avance físico de las obras.

# ALCANCE DE LA AUDITORÍA Área del especialista

Se revisó la documentación proporcionada por funcionarios del Ministerio de Educación, la información obtenida en los portales de transparencia gubernamental y se verificaron los aspectos técnicos relacionados con al ejecución y supervisión de los renglones de trabajo contractuales ejecutados al momento de la visita técnica de campo de dos (2) obras fiscalizadas, siendo las siguientes: 1. Construcción del Instituto Nacional de Educación Diversificada en el Departamento de Quiché y 2. Trabajos complementarios de construcción para el Edificio Administrativo de la Dirección Departamental de Educación de Chiquimula; correspondientes al periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023.

# Limitaciones al alcance

Durante la verificación física, se determinó que las obras tienen renglones contractuales con condiciones que únicamente pueden comprobarse durante su ejecución, como: Trazo y puenteado, movimiento de tierra y mejoramiento de suelo, zapatas, cimientos corrido, red de drenaje pluvial, limpieza de tuberías y pruebas, cubierta en corredores, revisión de cubierta, revisión de canales, revisión general cubierta de lamina, reparación de canales, colocación de flashing. Se observó que se encuentran bajo el nivel de piso o solo existe evidencia de su ejecución sin apreciarse con exactitud el volumen de trabajo ni su calidad, por lo que se utilizó como referencia, las especificaciones técnicas, planos, bitácoras e informes de supervisión.

La certeza de la calidad del material utilizado, durante la ejecución de las obras, se verificó únicamente por medio de los documentos técnicos que contienen los resultados de las pruebas de laboratorio y certificados de calidad. Además, en los resultados de la medición se debe considerar el margen de precisión de los instrumentos utilizados y la percepción del usuario.

# Información del especialista

Se fiscalizo las obras ejecutada por el Ministerio de Educación, siendo estas las siguientes:

# Construcción del Instituto Nacional de Educación Diversificada en el Departamento de Quiché

Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-PROEDUC V-01-2022 de fecha 9 de septiembre de 2022, con un monto de Q25,300,000.00, suscrito entre Claudia Patricia Ruíz Casasola de Estrada, ministra de Educación y Josué López Cardoza, administrador único y representante legal de la empresa mercantil ICP ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA, con un plazo contractual de 360 dias calendario. Número de Operación de Guatecompras -NOG- 16832825 y Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- código 225121.

# Trabajos complementarios de construcción para el Edificio Administrativo de la Dirección Departamental de Educación de Chiquimula

Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-PROEDUC 1V-01-2023 de fecha 22 de marzo de 2023, con un monto de Q2,124,599.99, suscrito entre Claudia Patricia Ruíz Casasola de Estrada, ministra de Educación y María Alejandra Sánchez, administradora única y representante legal de la empresa mercantil AVALON, SOCIEDAD ANÓNIMA, con un plazo contractual de 90 días calendario. Número de Operación de Guatecompras -NOG- 18700438 y Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- código 196433.

El monto original de los contratos objeto de la fiscalización es de veintisiete millones cuatrocientos veinticuatro mil quinientos noventa y nueve quetzales con noventa y nueve centavos (Q27,424,599.99).

# Evaluación Técnica

La verificación física a las obras fiscalizadas, se realizó del 12 al 15 de febrero de 2024, con acompañamiento del ingeniero Manuel Eduardo López García, consultor externo de infraestructura, colegiado No. 11162, quien indicó la ubicación y extensión de las obras.

Se evaluaron las obras siguientes:

# 1. Construcción del Instituto Nacional de Educación Diversificada en el Departamento de Quiché

Según el contrato y planos, la obra consiste en la construcción de un complejo educativo, que comprende los siguientes módulos: A) Módulo Administrativo Comunitario (MAC) que comprende las áreas de oficinas administrativas, escenario, área de lectura, auditorio y guardianía, bodegas, B) Módulo de Aulas y Laboratorio (MAL) edificio de dos niveles, cada uno con 6 aulas y laboratorios por nivel con servicios sanitarios y módulo de gradas, C) Módulo de taller 1, D) Módulo de taller 2, E) Módulo de taller de Gastronomía y cocina (MTGC), F) Área de parqueos, G) Caminamientos, circulación peatonal y puentes peatonales, H) Instalaciones potables, sanitarias, eléctricas y especiales, I) Mobiliario y jardineras,

J) Pérgola en plaza MTGC y K) Cancha polideportiva, los que son ejecutados con estructura de concreto reforzado, muros de mampostería con block rustico visto, pisos de granito pulido, techos de estructura metálica y cubierta de lámina termoacústica tipo sándwich y ventanería de aluminio.

Los planos constructivos presentados por la autoridad máxima del Ministerio de Educación son los siguientes:

Planos de conjunto: 1) Ubicación, 2) Localización, 3) Polígono conjunto, 4) Curvas de nivel, secciones y perfiles del terreno natural, 5) Cortes y rellenos, 6) Secciones de terreno modificado, 7) Identificación de módulos, 8) Planta conjunto, 9) Señalización de puntos de reunión, 10) Planta acotada, 11) Planta de techos, 12) Muro perimetral y acceso, 13) Secciones transversales y longitudinales, 14) Planta de circulaciones, vehiculares, peatonales y parqueos, 15) Planta de rampas para acceso universal, 16) Planta ubicación mobiliario urbano y caminamientos, 17) Detalle de pérgola, 18) Planta de jardinización, 19) Plaza y mobiliario exterior, 20) Planta de puentes peatonales y detalles, 21) Planta de arquitectura, cotas y niveles, 22) Planta de servicios y accesos, firmados, timbrados y sellados por el arquitecto Edyson Roderico Tello Ordoñez, colegiado No. 2778. 23) Detalles de muros, cimentación y columnas, 24) Detalles de rampa, caminamiento, puentes peatonales y protección de taludes, firmados, timbrados y sellados por el ingeniero civil Jaime Iván Palma Martínez, colegiado No. 11665. 26) Planta de conjunto de agua potable, detalle de cisterna y sistema de distribución de agua potable, 27) Tanque de almacenamiento de agua potable, 28) Recolección de aguas residuales, 29) Pozos de visita y cajas de registro, 30) Planta de tratamiento de aguas residuales, 31) Detalles de cuneta principal y secundaria, 32) Detalle de anclaje de cargador de canal de aguas pluviales, 33) Planta de obra de protección especial y detalle de zanjón, firmados, timbrados y sellados por el MSc. Ingeniero civil Carlos Alberto Elías Martínez, colegiado No. 5598. 34) Planos de Instalaciones Eléctricas: Iluminación de conjunto, planos de energía alternativa, cableado red de baja tensión, distribución de tierra física, sistema de descargas atmosféricas, firmados, timbrados y sellados por el ingeniero electricista Pedro Alfonso Xicara Méndez, colegiado No. 4567.

Planos de Módulo Administrativo Comunitario (MAC): 35) Planta arquitectónica,

36) Cotas y niveles, 37) Elevaciones y secciones, 38) Acabados de pisos y paredes, 39) Elevación de detalles de acabados, 40) Puertas y ventanas, 41) Planta de ubicación de señalización, firmados, timbrados y sellados por el arquitecto Edyson Roderico Tello Ordoñez, colegiado No. 2778. 42) Planta de cimentación y estructura, 43) Secciones de columnas y cortes de muros, 44) Planta de cimentación, 45) Planta de emplantillado y pavimento con detalles, 46) Elevación de ejes, 47) Cortes de muro con detalles, 48) Planta de techos, 49) Elevaciones de tijeras con detalles, 50) Planta de parapeto y detalles de anclaje, firmados, timbrados y sellados por el ingeniero civil Mario Enrique Rosada Orozco, colegiado No. 6105. 51) Planta de red interna de agua potable, 52) Isométrico, 53) Red interna de drenajes, firmados, timbrados y sellados por el MSc. Ingeniero civil Carlos Alberto Elías Martínez, colegiado No. 5598. 54) Planta de instalaciones iluminación y detalles, 55) Instalaciones de fuerza, firmados, timbrados y sellados por el ingeniero electricista Pedro Alfonso Xicara Méndez, colegiado No. 4567.

Planos de Módulo de Aulas y Laboratorio (MAL): 56) Planta de arquitectura para primer nivel y segundo nivel, 57) Cotas y niveles para primer nivel y segundo nivel en módulos de aulas y laboratorios, 58) Elevaciones y secciones, 59) Acabados de pisos y paredes, 60) Elevaciones de detalles de acabados, 61) Planta de puertas y ventanas, 62) Planta de ubicación de señalización, firmados, timbrados y sellados por el arquitecto Edyson Roderico Tello Ordoñez, colegiado No. 2778. 63) Elevaciones de armado de ejes, 64) Planta de armado de losas y detalles, 65) Planta de techo, planta de monitor, 66) Elevaciones de tijeras con detalles, 67) Planta emplantillado, 68) Planta de pavimentos, 69) Armado de gradas con detalles, 70) rampa con detalles, firmados, timbrados y sellados por el ingeniero civil Mario Enrique Rosada Orozco, colegiado No. 6105. 71) Planta de red interna de agua potable, 72) Isométrico, 73) Red interna de drenajes, 74) Planta de aguas residuales, firmados, timbrados y sellados por el MSc. ingeniero civil Carlos Alberto Elías Martínez, colegiado No. 5598. 75) Planta de instalaciones iluminación y ventilación mecánica, 76) Instalaciones de fuerza, 77) Módulo de aulas y laboratorios, 78) Detalles de iluminación, firmados, timbrados y sellados por el ingeniero electricista Pedro Alfonso Xicara Méndez, colegiado No. 4567.

Planos de Módulos Talleres 1: 79) Planta de arquitectura, 80) Cotas y niveles, 81) Elevaciones y secciones, 82) Acabados de pisos y paredes, 83) Elevaciones de detalles de acabados, 84) Planta de puertas y ventanas, 85) Planta de ubicación de señalización, firmados, timbrados y sellados por el arquitecto Edyson Roderico Tello Ordoñez, colegiado No. 2778. 86) Planta de cimentación y estructura, 87) Planta de mezzanine y detalles, firmados, timbrados y sellados por el ingeniero civil Mario Enrique Rosada Orozco, colegiado No. 6105. 88) Planta de red interna de agua potable, 89) Detalles de agua potable, 90) Isométrico de agua potable y

drenajes, 91) Red interna de drenajes, 92) Plano de aguas pluviales, 93) Planta de aguas residuales, firmados, timbrados y sellados por el MSc. Ingeniero civil Carlos Alberto Elías Martínez, colegiado No. 5598. 94) Planta de instalaciones iluminación y detalles, 95) instalaciones de fuerza y detalles, firmados, timbrados y sellados por el ingeniero electricista Pedro Alfonso Xicara Méndez, colegiado No. 4567.

Planos de Módulos Talleres 2: 96) Planta de arquitectura, 97) Cotas y niveles, 98) Elevaciones y secciones, 99) Acabados de pisos y paredes, 100) Elevaciones de detalles de acabados, 101) Planta de puertas y ventanas, 102) Planta de ubicaión de señalización, firmados, timbrados y sellados por el arquitecto Edyson Roderico Tello Ordoñez, colegiado No. 2778. 103) Planta de cimentación y estructura, 104) Planta de mezzanine y detalles, firmados, timbrados y sellados por el ingeniero civil Mario Enrique Rosada Orozco, colegiado No. 6105. 105) Planta de red interna de agua potable, 106) Detalles de agua potable, 107) Isométrico de agua potable y red interna de drenajes, 109) Red interna de drenajes, 110) Plano de aguas pluviales, firmados, timbrados y sellados por el MSc. Ingeniero civil Carlos Alberto Elías Martínez, colegiado No. 5598. 111) Planta de instalaciones iluminación y detalles, 112) Instalaciones de fuerza y detalles, firmados, timbrados y sellados por el ingeniero electricista Pedro Alfonso Xicara Méndez, colegiado No. 4567.

Planos de Módulo de taller de Gastronomía y cocina (MTGC): 113) Planta de arquitectura, 114) Cotas y niveles, 115) Elevaciones y secciones, 116) Acabados de pisos y paredes, 117) Elevaciones de detalles de acabados, 118) Planta de puertas y ventanas, 119) Planta de ubicación de señalización, firmados, timbrados y sellados por el arquitecto Edyson Roderico Tello Ordoñez, colegiado No. 2778.

120) Planta de cimentación y estructura, 121) Elevación de ejes y detalles, firmados, timbrados y sellados por el ingeniero civil Mario Enrique Rosada Orozco, colegiado No. 6105. 122) Planta de red interna de agua potable, 123) Detalles de agua potable, 124) Isométrico de agua potable y red interna de drenajes, 125) Red interna de drenajes y detalles, 126) Planta de aguas pluviales, firmados, timbrados y sellados por el MSc. Ingeniero civil Carlos Alberto Elías Martínez, colegiado No. 5598. 127) Planta de instalaciones iluminación y detalles, 128) Instalaciones de fuerza y detalles, firmados, timbrados y sellados por el ingeniero electricista Pedro Alfonso Xicara Méndez, colegiado No. 4567.

Planos de instalaciones especiales: 129) Cableado estructurado en conjunto, MAC, MAL, MT1, MT2 Y MTGC, firmados, timbrados y sellados por el ingeniero electrónico, colegiado No. 5217. 130) Conjunto audio, sistema de sonido, voz e iluminación MAC, firmados, timbrados y sellados por la arquitecta Gloria Nineth Tejada, colegiado No. 1551. 131) Plano de rutas de evacuación y emergencia,

132) Plano de señalización interna, externa y en plantas altas, 140) Plano de vialidad y movilidad, firmados, timbrados y sellados por la arquitecta Alejandra Fabiola Morales Rodas, colegiado No. 470.

Especificaciones técnicas generales, firmadas, timbradas y selladas por el arquitecto Juan Carlos Arévalo Cojulán, colegiado No. 5762. Especificaciones técnicas generales de obra gruesa, firmadas, timbradas y selladas por el ingeniero civil Mario Enrique Rosada, colegiado No. 6105. Especificaciones técnicas hidrosanitarias, firmadas, timbradas y selladas por la MSc. Sara Lisbeth Salguero Monroy, colegiado No. 5615.

El programa de ejecución de la obra, el programa de inversión del anticipo, la integración de los renglones contractuales y los precios unitarios presentados, fueron firmados por el señor Josué López Cardoza, administrador único y representante legal de la empresa mercantil ICP ASOCIADOS, SOCIEDAD ANÓNIMA.

Los renglones de trabajo según Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-PROEDUC V-01-2022 de fecha 9 de septiembre de 2022, son los siguientes:

**CUADRO No. 1**

**RENGLONES DE TRABAJO CONTRACTUALES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Descripción** | **Cantidad contratada** | **Unidad**  **(Según contrato)** | **Precio unitario contratado**  **Q** | **Monto total**  **contratado Q** |
| **PROVMAC** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO ADMINISTRATIVO COMUNITARIO (MAC)** | | | | |
| **1000** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |
| **1001** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |
| 1001.01 | Trazo y Puenteado | 951.00 | m² | 19.05 | 18,116.55 |
| 1001.02 | Movimiento de tierra y mejoramiento de suelo para auditorio según especificación (incluir geomalla, material de compactación y  vibrocompactación) | 332.00 | m² | 64.00 | 21,248.00 |
| 1001.03 | Movimiento de tierra y mejoramiento de suelo para Modulo Administrativo Comunitario (MAC) según especificaciòn (incluir geomalla, material de compactación y  vibrocompactación) | 619.00 | m² | 72.00 | 44,568.00 |
| **2000** | **ESTRUCTURA PRINCIPAL** |  |  |  |  |
| **2001** | **CIMENTACION** |  |  |  |  |
| 2001.01 | Zapata Z1 (AUDITORIO) (1.20 m x 1.40 m)  Ref. No. 5 @ 0.15 ambos sentidos, concreto F'c = 3000 PSI | 18.00 | Unidad | 2,460.00 | 44,280.00 |
| 2001.02 | Zapata Z1 (CID + OFICINA) (0.80 m x 0.80  m) Ref. No. 4 @ 0.13 ambos sentidos, concreto F'c = 3000 PSI | 25.00 | Unidad | 1,065.10 | 26,627.50 |
| 2001.03 | Zapata Z2 (CID + OFICINA) (0.70 m x 0.70  m) Ref. No. 4 @ 0.14 ambos sentidos, concreto F'c = 3000 PSI | 18.00 | Unidad | 793.60 | 14,284.80 |
| 2001.04 | Viga de amarre VA (CID) (0.30 m x 0.20 m) Ref. 4 No. 5 + 1 Est. No. 3 @ 0.05 m + 6 Est. | 76.00 | m | 365.00 | 27,740.00 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | No. 3 @ 0.15 m R Est. No. 3 @ 0.15 |  |  |  |  |
| 2001.05 | Cimiento corrido CC-1 (AUDITORIO) (a=0.60 m) Ref. 4 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 73.00 | m | 705.00 | 51,465.00 |
| 2001.06 | Cimiento corrido CC-2 (AUDITORIO) (a=0.40 m) Ref. 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 36.00 | m | 494.50 | 17,802.00 |
| 2001.07 | Cimiento corrido CC-1 (CID + OFICINAS) (a=0.40 m) Ref. 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 159.00 | m | 494.50 | 78,625.50 |
| 2001.08 | Pedestal P1 (CID + OFICINAS) (0.25 m x  0.25 m) Ref. 8 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 | 18.00 | m | 714.50 | 12,861.00 |
| 2001.09 | Muro de Rustiblock en escenario MC-A, incluir cimiento corrido (a=0.80 m. Ref. 4 No.3  + Esl. No. 3 @0.20 m.), solera de humedad, solera corona y Levantado de Rustiblock de  (0.19 x 0.39 x 0.19)m. | 42.00 | m² | 680.00 | 28,560.00 |
| 2001.10 | Muro de Rustiblock en cimentación perimetral (AUDITORIO), incluye solera humedad de (0.19 x 0.20) m. | 52.00 | m² | 485.00 | 25,220.00 |
| 2001.11 | Muro de Rustiblock en cimentación interna (AUDITORIO), incluye solera humedad de (0.14 x 0.20) m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @  0.15 | 24.00 | m² | 420.00 | 10,080.00 |
| 2001.12 | Muro de Rustiblock en cimentación perimetral (CID + OFICINAS), incluye solera humedad de (0.14 x 0.20) m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2  @ 0.15 | 91.00 | m² | 420.00 | 38,220.00 |
| 2001.13 | Muro de Rustiblock en cimentación interna (CID + OFICINAS), incluye solera humedad de (0.14 x 0.20) m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2  @ 0.15 | 38.00 | m² | 420.00 | 15,960.00 |
| **2002** | **COLUMNAS Y MUROS** |  |  |  |  |
| 2002.01 | Columna (AUDITORIO) COL-A (0.40 x  0.26)m. Ref. 6 No. 5 + Est. + Esl No. 3 @  0.15 m. | 119.00 | m | 665.00 | 79,135.00 |
| 2002.02 | Columna (AUDITORIO) COL-B (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 84.00 | m | 275.00 | 23,100.00 |
| 2002.03 | Columna (AUDITORIO) COL-C (0.19 x 0.27)m. Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 24.00 | m | 410.00 | 9,840.00 |
| 2002.04 | Columna (AUDITORIO) COL-D (0.19 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 8.00 | m | 350.00 | 2,800.00 |
| 2002.05 | Columna (AUDITORIO) COL-E (0.10 x 0.14)m. Ref. 2 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 14.00 | m | 140.00 | 1,960.00 |
| 2002.06 | Columna (AUDITORIO) COL-F (0.14 x 0.14)m. Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 38.00 | m | 200.00 | 7,600.00 |
| 2002.07 | Columna (AUDITORIO) COL-G (0.10 x 0.19)m. Ref. 2 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 6.00 | m | 190.00 | 1,140.00 |
| 2002.08 | Columna (CID) COL-A (0.30 x 0.30)m. Ref.8 No. 4 + 1 Est. No. 3 @ 0.05 m + R Est. No. 3  @ 0.10 | 38.00 | m | 670.00 | 25,460.00 |
| 2002.09 | Columna (CID) COL-B (0.14 x 0.14)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 128.00 | m | 195.00 | 24,960.00 |
| 2002.10 | Columna (CID) COL-C (0.10 x 0.14)m. Ref. 2 No.3 + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 45.00 | m | 120.00 | 5,400.00 |
| 2002.11 | Columna (CID) COL-D (0.14 x 0.17)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 8.00 | m | 225.00 | 1,800.00 |
| 2002.12 | Columna (CID) COL-E (0.14 x 0.24)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 21.00 | m | 290.00 | 6,090.00 |
| 2002.13 | Columna (CID) COL-F (0.12 x 0.14)m. Ref. 2 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 8.00 | m | 155.00 | 1,240.00 |
| 2002.14 | Columna (CID) COL-G (0.14 x 0.18)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 9.00 | m | 225.00 | 2,025.00 |
| 2002.15 | Columna (CID) COL-H (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 5.00 | m | 230.00 | 1,150.00 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2002.16 | Columna (CID + OFICINA) COL-CM (4" x 4" x  1/8") m, Incluir pernos + platina y fundición de Grout | 54.00 | m | 420.00 | 22,680.00 |
| 2002.17 | Columna (OFICINA) COL-A (0.40 x 0.26)m.  Ref. 6 No. 5 + Est. + Esl No. 3 @ 0.15 m. | 76.00 | m | 665.00 | 50,540.00 |
| 2002.18 | Columna (OFICINA) COL-B (0.14 x 0.14)m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 57.00 | m | 268.00 | 15,276.00 |
| 2002.19 | Columna (OFICINA) COL-C (0.14 x 0.27)m.  Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 20.00 | m | 350.00 | 7,000.00 |
| 2002.20 | Columna (OFICINA) COL-D (0.14 x 0.20)m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 12.00 | m | 256.00 | 3,072.00 |
| 2002.21 | Columna (OFICINA) COL-E (0.10 x 0.14)m.  Ref. 2 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 7.00 | m | 150.00 | 1,050.00 |
| 2002.22 | Muro Rustiblock exterior (AUDITORIO), incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.19 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @  0.15 | 314.00 | m² | 545.00 | 171,130.00 |
| 2002.23 | Muro Rustiblock interior (AUDITORIO), Incluir SI1 (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2  @ 0.15 | 45.00 | m² | 505.00 | 22,725.00 |
| 2002.24 | Muro de Rustiblock exterior (CID + OFICINAS), incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.14 x 0.20) m. Ref. 4 No. 3 +  Est. No. 2 @ 0.15 | 343.00 | m² | 495.00 | 169,785.00 |
| 2002.25 | Muro de Rustiblock exterior "Dilatado" Incluir juntas según especificación (CID + OFICINAS), incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.14 x 0.20) m. Ref. 4 No. 3 +  Est. No. 2 @ 0.16 | 19.00 | m² | 525.00 | 9,975.00 |
| 2002.26 | Muro de Rustiblock interior (CID + OFICINAS), Incluir SI1 (0.14 x 0.20) m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 121.00 | m² | 460.00 | 55,660.00 |
| **2003** | **VIGAS Y LOSAS** |  |  |  |  |
| 2003.01 | Solera (AUDITORIO) remate SR1 (0.35 x 0.19) m Ref. 6 No. 4 + Est. No. 3 @ 0.20 m | 41.00 | m | 425.00 | 17,425.00 |
| 2003.02 | Solera (AUDITORIO) remate SR2 (0.35 x 0.19) m Ref. 6 No. 4 + Est. No. 3 @ 0.20 m | 32.00 | m | 450.00 | 14,400.00 |
| 2003.03 | Solera (CID) remate SR1 (0.14 x 0.45) m Ref. 6 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m | 64.00 | m | 380.00 | 24,320.00 |
| 2003.04 | Solera (OFICINAS) remate SR1 (0.14 x 0.45) m Ref. 6 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m | 112.00 | m | 380.00 | 42,560.00 |
| 2003.05 | Cubierta metálica de lámina termo acústica de 2" tipo sándwich calibre 26, prepintado al horno color verde, incluir estructura principal, templetes, tornillería y sellos. (Ver plano de  estructuras) | 640.00 | m² | 1,440.00 | 921,600.00 |
| 2003.06 | Cubierta metálica tipo domo, con ventilaciones intermedias, lámina galvanizada, incluir estructura principal, tornillería y sellos. (Ver plano de estructuras) | 360.00 | m² | 1,095.00 | 394,200.00 |
| 2003.07 | Losa prefabricada de cuarto de bombas entre Eje A y B en X y Eje 6 en Y (ver plano de detalles en estructuras) | 9.00 | m² | 626.00 | 5,634.00 |
| 2003.08 | Losa de entrepiso prefabricada, con viguetas y block bovedilla e=0.18 m. (Ver plano de estructuras) | 59.00 | m² | 626.00 | 36,934.00 |
| 2003.09 | Módulo de gradas escenario | 4.00 | m² | 507.00 | 2,028.00 |
| 2003.10 | Módulo de gradas mezzaninie | 7.00 | m² | 430.00 | 3,010.00 |
| 2003.11 | Barra metálica para reflectores, tipo joist suspendida del techo con elementos de fijación y tensores laterales. | 16.00 | m | 605.00 | 9,680.00 |
| 2003.12 | Estructura metálica base para cenefa en  perímetro de módulo de aulas, fabricado con | 106.00 | m² | 400.00 | 42,400.00 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | tubo metálico de 2" x 3" x 1/8" empotrado a solera remate, acabado pintura corrosiva a dos manos y pintura de esmalte a dos manos color blanco. (Ver plano de estructuras) |  |  |  |  |
| **3000** | **ACABADOS DE ALBAÑILERIA** |  |  |  |  |
| **3001** | **PISOS** |  |  |  |  |
| 3001.01 | Acera perimetral de concreto t=0.08m., borde alisado de 1" y acabado de superficie escobeado, incluir bordillo de 0.08 m x 0.20 Ref. 3 No. 3 + Esl. @ 0.20 m | 148.00 | m² | 415.00 | 61,420.00 |
| 3001.02 | Contrapiso de Nivelación t=0.08 m. En áreas donde se encuentra piso de granito y piso cerámico antideslizante. | 830.00 | m² | 415.00 | 344,450.00 |
| 3001.03 | Contrapiso de Nivelación t=0.05 m. En  escenario | 42.00 | m² | 130.00 | 5,460.00 |
| **3002** | **MUROS** |  |  |  |  |
| 3002.01 | Aplicación de sellador a dos manos en muro exterior e interior | 1,442.00 | m² | 31.00 | 44,702.00 |
| 3002.02 | Resane en columnas de concreto vistas | 985.40 | m | 12.55 | 12,366.77 |
| 3002.03 | Aplicación de repello base para colocación de azulejo | 17.00 | m² | 72.00 | 1,224.00 |
| **3003** | **CIELOS** |  |  |  |  |
| 3003.01 | Aplicación de repello en cielo | 68.00 | m² | 95.00 | 6,460.00 |
| **3004** | **TECHOS** |  |  |  |  |
| 3004.01 | Suministro e instalación de cenefa de plyrock  y acabado basecoat, resanado con malla de fibra | 106.00 | m² | 545.00 | 57,770.00 |
| **4000** | **ACABADOS FINALES** |  |  |  |  |
| **4001** | **PISOS** |  |  |  |  |
| 4001.01 | Instalación baldosa de piso de granito blanco en formato de 0.30 m x 0.30 m en áreas comunes, incluir estucado y pulido final. | 830.00 | m² | 220.00 | 182,600.00 |
| 4001.02 | Instalación de piso de madera para escenario | 42.00 | m² | 446.00 | 18,732.00 |
| **4002** | **MUROS** |  |  |  |  |
| 4002.01 | Forro de formica en muros interiores | 128.00 | m² | 234.35 | 29,997.00 |
| 4002.02 | Forro de formica en vanos de muros  interiores | 165.00 | m | 55.07 | 9,086.00 |
| 4002.03 | Azulejo cerámico en S.S. Sanitarios | 17.00 | m² | 270.00 | 4,590.00 |
| 4002.04 | Suministro de muro te tablayeso a dos caras, con refuerzo de madera y lleno de fibra mineral, aplicación de primer y dos manos de pintura látex lavable | 64.00 | m² | 341.00 | 21,824.00 |
| 4002.05 | Aplicación de pintura a dos manos a base de  látex, lavable en elementos de concreto, color a elegir | 985.40 | m | 20.00 | 19,708.00 |
| **4003** | **PISOS PLANTA ALTA** |  |  |  |  |
| 4003.01 | Instalación baldosa de piso de granito blanco en formato de 0.30 m x 0.30 m en áreas de mezzaninie, incluir estucado y pulido final. | 59.00 | m² | 220.00 | 12,980.00 |
| **4004** | **MUROS PLANTA ALTA** |  |  |  |  |
| 4004.01 | Forro de formica en muros interiores | 56.00 | m² | 239.00 | 13,384.00 |
| 4004.02 | Suministro de muro te tablayeso a dos caras, con refuerzo de madera y lleno de fibra mineral, aplicación de primer y dos manos de pintura látex lavable | 102.00 | m² | 341.00 | 34,782.00 |
| **4005** | **CIELOS** |  |  |  |  |
| 4005.01 | Aplicación de blanqueado en cielo con monocapa color blanco, acabado rustico | 68.00 | m² | 108.80 | 7,398.40 |
| **4006** | **TECHOS** |  |  |  |  |
| 4006.01 | Aplicación de blanqueado en cenefa con monocapa color blanco, acabado alisado | 106.00 | m² | 120.00 | 12,720.00 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4007** | **PUERTAS Y VENTANAS** |  |  |  |  |
| 4007.01 | Suministro e instalación de puertas contraincendios, incluir barra antipanico y bisagras a 180º (en base a planilla de  puertas) | 12.00 | m² | 1,990.00 | 23,880.00 |
| 4007.02 | Suministro e instalación de puertas metálicas en modulo administrativo (en base a planilla de puertas) | 6.00 | m² | 1,075.00 | 6,450.00 |
| 4007.03 | Suministro e instalación de puertas de aluminio anonizado natural en modulo administrativo, incluir, topes, bisagras a 180º (en base a planilla de puertas) | 39.00 | m² | 880.00 | 34,320.00 |
| 4007.04 | Suministro e instalación de puertas de pino tratado de 2" de espesor + tope de puerta y bisagras a 180º (en base a planilla de  puertas) | 49.00 | m² | 1,440.00 | 70,560.00 |
| 4007.05 | Suministro e instalación de ventaneria, marco de aluminio anonizado natural, vidrio claro de 5mm. (En base a planilla de ventanas) | 189.00 | m² | 720.00 | 136,080.00 |
| **4008** | **HERRERIA Y CARPINTERIA** |  |  |  |  |
| 4008.01 | Suministro e instalación de pasamanos y baranda de mezzaninie de tubo redondo en acero inoxidable. (Ver detalle en planos  Normas NR2) | 12.00 | m | 655.00 | 7,860.00 |
| **4009** | **DIVISIONES EN SANITARIO** |  |  |  |  |
| 4009.01 | Divisiones en Sanitarios en acero inoxidable de 0.8 mm, estructura interna en tubo cuadrado de 1" pintura anticorrosiva, incluir puerta y herrajes en acero inoxidable y accesorios en acero inoxidable para personas  con discapacidad | 12.30 | m² | 1,360.00 | 16,728.00 |
| **4010** | **EXTINGUIDORES** |  |  |  |  |
| 4010.01 | Suministro e instalación de Extinguidor polvo químico de 10 Lb. Incluir gancho para colgar empotrado a pared. | 8.00 | Unidad | 2,360.00 | 18,880.00 |
| **5000** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS** |  |  |  |  |
| **5001** | **PRELIMINARES AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5001.01 | Trazo | 123.00 | m² | 16.00 | 1,968.00 |
| 5001.02 | Excavación de Zanja | 40.00 | m³ | 120.00 | 4,800.00 |
| **5002** | **TUBERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5002.01 | Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 31.00 | m | 67.00 | 2,077.00 |
| 5002.02 | Tubería PVC de Ø3/4" SDR 17 | 32.00 | m | 70.00 | 2,240.00 |
| 5002.03 | Tubería PVC de Ø1" SDR 26 | 30.00 | m | 60.00 | 1,800.00 |
| 5002.04 | Tubería PVC de Ø1 1/4" SDR 26 | 133.00 | m | 58.00 | 7,714.00 |
| 5002.05 | Tubería PVC de Ø1 1/2" SDR 26 | 21.00 | m | 70.00 | 1,470.00 |
| 5002.06 | Tubería PVC de Ø2" SDR 26 | 1.00 | m | 104.00 | 104.00 |
| 5002.07 | Tubería HG de Ø 1/2" (Artefactos) | 18.00 | m | 53.00 | 954.00 |
| 5002.08 | Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5002.09 | Lavado y desinfección | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5002.10 | Cama de arena y relleno inicial | 10.00 | m³ | 550.70 | 5,507.00 |
| 5002.11 | Relleno y compactación | 29.00 | m³ | 288.00 | 8,352.00 |
| **5003** | **VALVULERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5003.01 | Válvula de compuerta Ø2" | 1.00 | Unidad | 2,208.00 | 2,208.00 |
| **5004** | **PRELIMINARES AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5004.01 | Trazo | 67.00 | m² | 16.00 | 1,072.00 |
| 5004.02 | Excavación de Zanja | 47.00 | m³ | 120.00 | 5,640.00 |
| **5005** | **TUBERIA AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5005.01 | Tubería PVC de Ø2" SDR 41 | 14.00 | m | 77.90 | 1,090.60 |
| 5005.02 | Tubería PVC de Ø4" D3034 | 46.00 | m | 223.50 | 10,281.00 |
| 5005.03 | Tubería PVC de Ø6" D3034 | 74.00 | m | 380.00 | 28,120.00 |
| 5005.04 | Tubería PVC de Ø4" D3034 (Ventilación) | 21.00 | m | 250.00 | 5,250.00 |
| 5005.05 | Tubería PVC de Ø6" D3034 (Ventilación) | 12.00 | m | 395.00 | 4,740.00 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5005.06 | Pruebas de fugas | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5005.07 | Cama de arena y relleno inicial | 7.00 | m³ | 550.70 | 3,854.90 |
| 5005.08 | Relleno y compactación | 37.00 | m³ | 288.00 | 10,656.00 |
| **5006** | **CAJAS AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5006.01 | Caja de registro B | 1.00 | Unidad | 2,557.20 | 2,557.20 |
| 5006.02 | Caja de registro C | 1.00 | Unidad | 3,264.00 | 3,264.00 |
| 5006.03 | Caja de registro F | 1.00 | Unidad | 3,360.00 | 3,360.00 |
| 5006.04 | Caja de registro H | 1.00 | Unidad | 3,552.00 | 3,552.00 |
| 5006.05 | Caja de registro I | 1.00 | Unidad | 3,816.00 | 3,816.00 |
| 5006.06 | Caja de registro J | 1.00 | Unidad | 4,459.00 | 4,459.00 |
| 5006.07 | Caja de registro K | 1.00 | Unidad | 5,120.00 | 5,120.00 |
| 5006.08 | Caja de registro M | 1.00 | Unidad | 5,960.00 | 5,960.00 |
| 5006.09 | Caja de registro R | 1.00 | Unidad | 2,640.00 | 2,640.00 |
| 5006.10 | Caja de registro P | 1.00 | Unidad | 3,016.00 | 3,016.00 |
| 5006.11 | Caja de registro O | 1.00 | Unidad | 6,336.00 | 6,336.00 |
| **5007** | **ARTEFACTOS SANITARIOS** |  |  |  |  |
| 5007.01 | Suministro e instalación de Sanitarios | 13.00 | Unidad | 3,781.00 | 49,153.00 |
| 5007.02 | Suministro e instalación de Lavamanos | 15.00 | Unidad | 1,457.00 | 21,855.00 |
| 5007.03 | Suministro e instalación de Lavatrastos | 3.00 | Unidad | 2,020.00 | 6,060.00 |
| 5007.04 | Suministro e instalación de Urinales | 2.00 | Unidad | 2,397.00 | 4,794.00 |
| 5007.05 | Suministro e instalación de Duchas | 1.00 | Unidad | 1,995.00 | 1,995.00 |
| **5008** | **PRELIMINARES AGUA PLUVIAL** |  |  |  |  |
| 5008.01 | Trazo | 96.00 | m² | 16.00 | 1,536.00 |
| 5008.02 | Excavación de Zanja | 48.00 | m³ | 120.00 | 5,760.00 |
| **5009** | **TUBERIA AGUA PLUVIAL** |  |  |  |  |
| 5009.01 | Tubería PVC de Ø2 1/2" SDR 32.5 | 8.00 | m | 190.50 | 1,524.00 |
| 5009.02 | Tubería PVC de Ø3" SDR 32.5 | 16.00 | m | 207.70 | 3,323.20 |
| 5009.03 | Tubería PVC de Ø4" SDR 32.5 | 16.00 | m | 250.90 | 4,014.40 |
| 5009.04 | Tubería PVC de Ø6" SDR 32.5 | 192.00 | m | 344.70 | 66,182.40 |
| 5009.05 | Cama de arena y relleno inicial | 10.00 | m³ | 550.70 | 5,507.00 |
| 5009.06 | Relleno y compactación | 29.00 | m³ | 288.00 | 8,352.00 |
| **5010** | **OBRA COMPLEMENTARIA AGUA**  **PLUVIAL** |  |  |  |  |
| 5010.01 | Canal lámina galvanizada 1/16" | 104.00 | m | 403.50 | 41,964.00 |
| 5010.02 | Pruebas de pendientes | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| **5011** | **PRELIMINARES COSECHA DE LLUVIA** |  |  |  |  |
| 5011.01 | Trazo | 74.00 | m² | 16.00 | 1,184.00 |
| 5011.02 | Excavación de Zanja | 37.00 | m³ | 120.00 | 4,440.00 |
| **5012** | **TUBERIA COSECHA DE LLUVIA** |  |  |  |  |
| 5012.01 | Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 17.00 | m | 67.00 | 1,139.00 |
| 5012.02 | Tubería PVC de Ø3/4" SDR 17 | 1.00 | m | 70.00 | 70.00 |
| 5012.03 | Tubería PVC de Ø1" SDR 26 | 66.00 | m | 60.00 | 3,960.00 |
| 5012.04 | Tubería PVC de Ø1 1/4" SDR 26 | 8.00 | m | 63.70 | 509.60 |
| 5012.05 | Tubería PVC de Ø1 1/2" SDR 26 | 58.00 | m | 70.00 | 4,060.00 |
| 5012.06 | Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5012.07 | Cama de arena y relleno inicial | 6.00 | m³ | 550.70 | 3,304.20 |
| 5012.08 | Relleno y compactación | 23.00 | m³ | 288.00 | 6,624.00 |
| **5013** | **VALVULAS COSECHA DE LLUVIA** |  |  |  |  |
| 5013.01 | Válvula de compuerta Ø1 1/2" | 1.00 | Unidad | 2,050.00 | 2,050.00 |
| **5014** | **SISTEMA HIDRONEUMATICO** |  |  |  |  |
| 5014.01 | Suministro e instalación de sistema de hidroneumático de 10 galones y bomba de 1 hp para circuito del sistema de agua de lluvia, incluir conexión eléctrica y tubería PVC | 1.00 | Unidad | 9,600.00 | 9,600.00 |
| **6000** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** |  |  |  |  |
| **6001** | **SALIDA DE ILUMINACION** |  |  |  |  |
| 6001.01 | Suministro e instalación de sistema de iluminación: Tubería, apagadores y  conductores. | 690.00 | m | 83.20 | 57,408.00 |
| **6002** | **SALIDA DE FUERZA** |  |  |  |  |
| 6002.01 | Sistema de fuerza Tomacorriente doble 2 | 163.00 | Unidad | 453.20 | 73,871.60 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | polos + Tierra, Tomacorriente sencillo 1 polo  + Tierra, 15 A 125 V más placa de acero inoxidable incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver plano de instalaciones de fuerza) |  |  |  |  |
| 6002.02 | Sistema de fuerza Tomacorriente Trifásico  208 V, Tierra, 32 A 380/415 V, incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver diagrama unifilar) | 1.00 | Unidad | 3,040.70 | 3,040.70 |
| **6003** | **LAMPARAS** |  |  |  |  |
| 6003.01 | Suministro e instalación de luminarias (Ver plano de iluminación) | 190.00 | Unidad | 941.60 | 178,904.00 |
| **6004** | **TABLEROS** |  |  |  |  |
| 6004.01 | Suministro e instalación de Tablero TMAC | 1.00 | Unidad | 6,240.00 | 6,240.00 |
| 6004.02 | Suministro e instalación de Tablero TMAC1 | 1.00 | Unidad | 4,880.00 | 4,880.00 |
| 6004.03 | Suministro e instalación de Tablero TEMAC | 1.00 | Unidad | 4,880.00 | 4,880.00 |
| 6004.04 | Suministro e instalación de Tablero TEMAC1 | 1.00 | Unidad | 3,536.00 | 3,536.00 |
| 6004.05 | Suministro e instalación de Tablero TEMAC2 | 1.00 | Unidad | 3,536.00 | 3,536.00 |
| 6004.06 | Suministro e instalación de Tablero TMAC2 | 1.00 | Unidad | 3,536.00 | 3,536.00 |
| 6004.07 | Suministro e instalación de Tablero TPE | 1.00 | Unidad | 5,120.00 | 5,120.00 |
| 6004.08 | Suministro e instalación de Tablero TP Distribución General | 1.00 | Unidad | 34,830.96 | 34,830.96 |
| **7000** | **INSTALACIONES MECANICAS** |  |  |  |  |
| **7001** | **AIRE ACONDICIONADO EN MODULO MAC** |  |  |  |  |
| 7001.01 | Suministro e instalación de extractores axiales de pared 1HP/18500m3/hr 110-230V 1F+ domo intemperie metal blanco cada uno | 2.00 | Unidad | 41,492.20 | 82,984.40 |
| 7001.02 | Suministro e instalación de inyectores axiales de pared 0.5HP/12500m3/hr 110-230 1F + domo intemperie metal blanco cada uno | 2.00 | Unidad | 39,816.00 | 79,632.00 |
| 7001.03 | Suministro e instalación de manejadora de ductos AC 5TON 220/1F R410 + unidad Condensadora AC 5TON 220/3F R410 SEER 13 + bomba de drenaje + monitor de voltaje | 6.00 | Unidad | 44,544.20 | 267,265.20 |
| 7001.04 | Suministro e instalación de ducto galvanizado Diámetro interior 16". Con aislamiento 1"+lamina blanca+rejillas damper | 72.00 | Unidad | 1,942.75 | 139,878.00 |
| **PROVMAL** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO AULAS Y LABORATORIO MAL** | | | | |
| **1000** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |
| **1001** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |
| 1001.01 | Trazo y Puenteado | 658.00 | m² | 16.00 | 10,528.00 |
| 1001.02 | Movimiento de tierra y mejoramiento de suelo MAL según especificación (incluir material selecto, geomalla y compactado con  bailarina) | 658.00 | m² | 157.30 | 103,503.40 |
| **2000** | **ESTRUCTURA PRINCIPAL** |  |  |  |  |
| **2001** | **CIMENTACION** |  |  |  |  |
| 2001.01 | Zapata Z1 (2.50 m x 2.50 m) Ref. No. 5 @  0.20 ambos sentidos, concreto F'c = 4000 PSI | 8.00 | Unidad | 12,256.20 | 98,049.60 |
| 2001.02. | Zapata Z2 (2.50 m x 2.50 m) Ref. No. 4 @  0.15 ambos sentidos, concreto F'c = 4000 PSI | 8.00 | Unidad | 157.30 | 1,258.40 |
| 2001.03. | Zapata Z3 (2.00 m x 2.00 m) Ref. No. 4 @  0.20 ambos sentidos, concreto F'c = 4000 PSI | 4.00 | Unidad | 12,256.20 | 49,024.80 |
| 2001.04. | Zapata Z4 (2.00 m x 2.00 m) Ref. No. 3 @  0.20 ambos sentidos, concreto F'c = 4000 PSI | 4.00 | Unidad | 7,570.20 | 30,280.80 |
| 2001.05 | Viga de amarre VA (0.25 m x 0.40 m) Ref. 4 No. 5 + 1 Est. No. 3 @ 0.05 m + 6 Est. No. 3  @ 0.15 m R Est. No. 3 @ 0.15 | 226.00 | m | 815.90 | 184,393.40 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2001.06 | Cimiento corrido CC-1 (a=0.40 m) Ref. 3 No.  3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 12.00 | m | 626.00 | 7,512.00 |
| 2001.07 | Muro de Rustiblock en cimentación interna, muro pineado con Ref. No. 3 @ 0.60, incluir mochetas según detalle estructural | 91.00 | m² | 859.00 | 78,169.00 |
| **2002** | **COLUMNAS, VIGAS, LOSAS Y MUROS**  **(Primer Nivel)** |  |  |  |  |
| 2002.01. | Columna COL-A (0.60 x 0.60)m. Ref. 12 No. 7 + Est. No. 4 @ 0.10 m. | 98.00 | m | 1,995.10 | 195,519.80 |
| 2002.02. | Muro Rustiblock, incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15, incluir pines Ref. No. 3 @ 0.80 y mochetas según diseño estructural | 438.00 | m² | 330.80 | 144,890.40 |
| 2002.03 | Viga Nivel Entrepiso (0.35 x 0.70) m (Ver detalle de refuerzos en planos, varía según  armado) | 226.00 | m | 1,646.00 | 371,996.00 |
| 2002.04 | Viga Nivel Entrepiso (0.30 x 0.60) m Ref. 4  No. 6 + 4 No. 3 + Est. 1 No. 3 @ 0.05 m R  No. 3 @ 0.10 | 47.00 | m | 1,497.60 | 70,387.20 |
| 2002.05. | Losa armada de entrepiso t=0.14 m, incluye armado en remates de bordes, curado con antisol, Riel, Bastón y Tensión No. 3.(Ver plano de estructuras) | 628.00 | m² | 902.00 | 566,456.00 |
| **2003** | **COLUMNAS, VIGAS, MUROS Y CUBIERTA**  **(Segundo Nivel)** |  |  |  |  |
| 2003.01 | Columna COL-A (0.60 x 0.60)m. Ref. 12 No. 7 + Est. No. 4 @ 0.10 m. | 66.00 | m | 1,995.10 | 131,676.60 |
| 2003.02 | Muro Rustiblock, incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15, incluir pines Ref. No. 3 @ 0.80 y mochetas según diseño estructural | 534.00 | m² | 330.80 | 176,647.20 |
| 2003.03 | Viga Nivel Entrepiso (0.35 x 0.70) m (Ver  detalle de refuerzos en planos, varia según armado) | 226.00 | m | 1,646.00 | 371,996.00 |
| 2003.04 | Cubierta metálica de lámina tipo sándwich calibre 26, prepintado al horno color verde, incluir estructura principal, tornilleria, sellos y monitor. (Ver plano de estructuras) | 724.00 | m² | 1,440.00 | 1,042,560.00 |
| 2003.05 | Estructura metálica base para cenefa en perimetro de módulo de aulas, fabricado con tubo metálico de 2" x 3" x 1/8" empotrado a solera remate, acabado pintura corrosiva a dos manos y pintura de esmalte a dos manos color blanco. (Ver plano de estructuras) | 146.00 | m² | 400.00 | 58,400.00 |
| 2003.06 | Modulo de gradas | 30.56 | m² | 507.00 | 15,493.92 |
| **3000** | **ACABADOS DE ALBAÑILERIA** |  |  |  |  |
| **3001** | **PISOS** |  |  |  |  |
| 3001.01 | Acera perimetral de concreto t=0.08m., borde alisado de 1" y acabado de superficie escobeado, incluir bordillo de 0.08 m x 0.20 Ref. 3 No. 3 + Esl. @ 0.20 m | 94.00 | m² | 415.00 | 39,010.00 |
| 3001.02 | Contrapiso de Nivelación t=0.08 m. En áreas donde se encuentra piso de granito y piso cerámico antideslizante. | 628.00 | m² | 140.00 | 87,920.00 |
| **3002** | **MUROS** |  | m² |  |  |
| 3002.01 | Aplicación de sellador a dos manos en muro exterior e interior | 438.00 | m² | 31.00 | 13,578.00 |
| 3002.02 | Resane en columnas de concreto vistas | 695.00 | m | 12.55 | 8,722.25 |
| 3002.03 | Aplicación de repello base para colocación de azulejo | 148.00 | m² | 72.00 | 10,656.00 |
| **3003** | **CIELOS** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3003.01 | Aplicación de repello en cielo | 628.00 | m² | 95.00 | 59,660.00 |
| **3004** | **TECHO** |  |  |  |  |
| 3004.01 | Suministro e instalación de cenefa de plyrock y acabado basecoat, resanado con malla de  fibra | 146.00 | m² | 545.00 | 79,570.00 |
| **4000** | **ACABADOS FINALES** |  |  |  |  |
| **4001** | **PISOS** |  |  |  |  |
| 4001.01 | Instalación baldosa de piso de granito blanco en formato de 0.30 m x 0.30 m en áreas comunes, incluir estucado y pulido final. | 1232.00 | m² | 220.00 | 271,040.00 |
| 4001.02 | Instalación baldosa de piso de cerámico antideslizante en Servicios Sanitarios en color gris y formato de 0.30 m x 0.30 m, incluir estucado y limpieza final. | 54.00 | m² | 446.00 | 24,084.00 |
| **4002** | **MUROS** |  |  |  |  |
| 4002.01 | Azulejo cerámico en S.S. Sanitarios | 148.00 | m² | 270.00 | 39,960.00 |
| 4002.02 | Aplicación de pintura a dos manos a base de latex, lavable en elementos de concreto, color  a elegir | 695.00 | m | 20.00 | 13,900.00 |
| 4002.03 | Suministro de muro de tablayeso resistente a humedad a dos caras, con refuerzo de madera y lleno de fibra mineral. (Ver detalle de tijeras en techo metalico) | 169.80 | m² | 488.00 | 82,862.40 |
| 4002.04 | Suministro y aplicación de texturado similar al de rustiblock sobre tablayeso. (Ver colores en levantados de muros) | 169.80 | m² | 96.00 | 16,300.80 |
| 4002.05 | Suministro e instalación de plyrock y acabado basecoat, resanado con malla de fibra para parte exterior de modulo. (Ver detalle en  estructuras) | 56.60 | m² | 545.00 | 30,847.00 |
| 4002.06 | Suministro y aplicación de texturado similar al de rustiblock sobre plyrock. (Ver colores en levantados de muros) | 56.60 | m² | 96.00 | 5,433.60 |
| **4003** | **CIELOS** |  |  |  |  |
| 4003.01 | Aplicación de blanqueado en cielo con monocapa color blanco, acabado rustico | 628.00 | m² | 108.80 | 68,326.40 |
| **4004** | **TECHO** |  |  |  |  |
| 4004.01 | Aplicación de blanqueado en cenefa con monocapa color blanco, acabado alisado | 146.00 | m² | 120.00 | 17,520.00 |
| **4005** | **PUERTAS Y VENTANAS** |  |  |  |  |
| 4005.01 | Suministro e instalación de puertas de aluminio anonizado natural en modulo administrativo, incluir, topes, bisagras a 180º (en base a planilla de puertas) | 27.00 | m² | 880.00 | 23,760.00 |
| 4005.02 | Suministro e instalación de puertas de pino tratado de 2" de espesor + tope de puerta y bisagras a 180º (en base a planilla de  puertas) | 48.00 | m² | 1,440.00 | 69,120.00 |
| 4005.03 | Suministro e instalación de ventaneria, marco de aluminio anonizado natural, vidrio claro de 5mm. (En base a planilla de ventanas) | 203.00 | m² | 720.00 | 146,160.00 |
| **4006** | **HERRERIA Y CARPINTERIA** |  |  |  |  |
| 4006.01 | Suministro e instalación de pasamanos y baranda de mezzaninie de tubo redondo en acero inoxidable. (Ver detalle en planos  Normas NR2) | 16.00 | m | 655.00 | 10,480.00 |
| **4007** | **DIVISIONES EN SANITARIO** |  |  |  |  |
| 4007.01 | Divisiones en Sanitarios en acero inoxidable de 0.8 mm, estructura interna en tubo cuadrado de 1" pintura anticorrosiva, incluir puerta y herrajes en acero inoxidable y accesorios en acero inoxidable para personas  con discapacidad | 45.45 | m² | 1,360.00 | 61,812.00 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4008** | **EXTINGUIDORES** |  |  |  |  |
| 4008.01 | Suministro e instalación de Extinguidor polvo quimico de 10 Lb. Incluir cabina | 8.00 | unidad | 2,360.00 | 18,880.00 |
| **5000** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS** |  |  |  |  |
| **5001** | **PRELIMINARES AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5001.01 | Trazo | 97.00 | m² | 16.00 | 1,552.00 |
| 5001.02 | Excavación de Zanja | 31.00 | m³ | 120.00 | 3,720.00 |
| **5002** | **TUBERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5002.01 | Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 71.00 | m | 67.00 | 4,757.00 |
| 5002.02 | Tubería PVC de Ø3/4" SDR 17 | 23.00 | m | 70.00 | 1,610.00 |
| 5002.03 | Tubería PVC de Ø1" SDR 26 | 68.00 | m | 60.00 | 4,080.00 |
| 5002.04 | Tubería PVC de Ø1 1/4" SDR 26 | 18.00 | m | 58.00 | 1,044.00 |
| 5002.05 | Tubería PVC de Ø1 1/2" SDR 26 | 10.00 | m | 70.00 | 700.00 |
| 5002.06 | Tubería PVC de Ø2" SDR 26 | 6.00 | m | 104.00 | 624.00 |
| 5002.07 | Tubería PVC de Ø3" SDR 26 | 1.00 | m | 128.50 | 128.50 |
| 5002.08 | Tubería HG de Ø 1/2" (Artefactos) | 35.00 | m | 53.00 | 1,855.00 |
| 5002.09 | Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5002.10 | Lavado y desinfección | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5002.11 | Cama de arena y relleno inicial | 8.00 | m³ | 550.70 | 4,405.60 |
| 5002.12 | Relleno y compactación | 23.00 | m³ | 288.00 | 6,624.00 |
| **5003** | **VALVULERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5003.01 | Válvula de compuerta Ø3" | 1.00 | Unidad | 2,693.60 | 2,693.60 |
| **5004** | **PRELIMINARES AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5004.01 | Trazo | 47.00 | m² | 16.00 | 752.00 |
| 5004.02 | Excavación de Zanja | 32.00 | m³ | 120.00 | 3,840.00 |
| **5005** | **TUBERIA AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5005.01 | Tubería PVC de Ø2" SDR 41 | 13.00 | m | 77.90 | 1,012.70 |
| 5005.02 | Tubería PVC de Ø4" D3034 | 48.00 | m | 223.50 | 10,728.00 |
| 5005.03 | Tubería PVC de Ø6" D3034 | 28.00 | m | 380.00 | 10,640.00 |
| 5005.04 | Tubería PVC de Ø8" D3034 | 3.00 | m | 1,250.00 | 3,750.00 |
| 5005.05 | Tubería PVC de Ø4" D3034 (Ventilación) | 7.00 | m | 250.00 | 1,750.00 |
| 5005.06 | Tubería PVC de Ø6" D3034 (Ventilación) | 21.00 | m | 395.00 | 8,295.00 |
| 5005.07 | Pruebas de fugas | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5005.08 | Cama de arena y relleno inicial | 5.00 | m³ | 550.70 | 2,753.50 |
| 5005.09 | Relleno y compactación | 25.00 | m³ | 288.00 | 7,200.00 |
| **5006** | **CAJAS AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5006.01 | Caja de registro L | 1.00 | Unidad | 2,289.00 | 2,289.00 |
| 5006.02 | Caja de registro M | 1.00 | Unidad | 3,248.00 | 3,248.00 |
| 5006.03 | Caja de registro R | 1.00 | Unidad | 3,680.00 | 3,680.00 |
| 5006.04 | Caja de registro X | 1.00 | Unidad | 3,916.00 | 3,916.00 |
| 5006.05 | Caja de registro AA | 1.00 | Unidad | 4,108.00 | 4,108.00 |
| **5007** | **ARTEFACTOS SANITARIOS** |  |  |  |  |
| 5007.01 | Suministro e instalación de Sanitarios | 26.00 | Unidad | 3,781.00 | 98,306.00 |
| 5007.02 | Suministro e instalación de Lavamanos | 28.00 | Unidad | 1,457.00 | 40,796.00 |
| 5007.03 | Suministro e instalación de Lavatrastos | 2.00 | Unidad | 2,020.00 | 4,040.00 |
| 5007.04 | Suministro e instalación de Urinales | 10.00 | Unidad | 2,397.00 | 23,970.00 |
| **5008** | **PRELIMINARES AGUA PLUVIAL** |  |  |  |  |
| 5008.01 | Trazo | 37.00 | m² | 16.00 | 592.00 |
| 5008.02 | Excavación de Zanja | 19.00 | m³ | 120.00 | 2,280.00 |
| **5009** | **TUBERIA AGUA PLUVIAL** |  |  |  |  |
| 5009.01 | Tubería PVC de Ø4" SDR 32.5 | 44.00 | m | 250.90 | 11,039.60 |
| 5009.02 | Tubería PVC de Ø6" SDR 32.5 | 74.00 | m | 344.70 | 25,507.80 |
| 5009.03 | Cama de arena y relleno inicial | 6.00 | m³ | 550.70 | 3,304.20 |
| 5009.04 | Relleno y compactación | 11.00 | m³ | 288.00 | 3,168.00 |
| **5010** | **OBRA COMPLEMENTARIA AGUA**  **PLUVIAL** |  |  |  |  |
| 5010.01 | Canal lámina galvanizada 1/16" | 48.00 | m | 403.50 | 19,368.00 |
| 5010.02 | Pruebas de pendientes | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| **5011** | **PRELIMINARES COSECHA DE LLUVIA** |  |  |  |  |
| 5011.01 | Trazo | 39.00 | m² | 16.00 | 624.00 |
| 5011.02 | Excavación de Zanja | 20.00 | m³ | 120.00 | 2,400.00 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5012** | **TUBERIA COSECHA DE LLUVIA** |  |  |  |  |
| 5012.01 | Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 17.00 | m | 67.00 | 1,139.00 |
| 5012.02 | Tubería PVC de Ø3/4" SDR 17 | 11.00 | m | 70.00 | 770.00 |
| 5012.03 | Tubería PVC de Ø1" SDR 26 | 13.00 | m | 60.00 | 780.00 |
| 5012.04 | Tubería PVC de Ø1 1/4" SDR 26 | 29.00 | m | 63.70 | 1,847.30 |
| 5012.05 | Tubería PVC de Ø1 1/2" SDR 26 | 10.00 | m | 70.00 | 700.00 |
| 5012.06 | Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5012.07 | Cama de arena y relleno inicial | 3.00 | m³ | 550.70 | 1,652.10 |
| 5012.08 | Relleno y compactación | 12.00 | m³ | 288.00 | 3,456.00 |
| **5013** | **VALVULAS COSECHA DE LLUVIA** |  |  |  |  |
| 5013.01 | Válvula de compuerta Ø1 1/2" | 1.00 | Unidad | 2,050.00 | 2,050.00 |
| **5014** | **SISTEMA HIDRONEUMATICO** |  |  |  |  |
| 5014.01 | Suministro e instalación de sistema de hidroneumático de 10 galones y bomba de 1 hp para circuito del sistema de agua de lluvia, incluir conexión eléctrica y tubería PVC | 1.00 | Unidad | 9,600.00 | 9,600.00 |
| **6000** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** |  |  |  |  |
| **6001** | **SALIDA DE ILUMINACION** |  |  |  |  |
| 6001.01 | Suministro e instalación de sistema de  iluminación: Tubería, apagadores y conductores. | 750.00 | m | 62.50 | 46,875.00 |
| **6002** | **SALIDA DE FUERZA** |  |  |  |  |
| 6002.01 | Sistema de fuerza Tomacorriente doble 2 polos + Tierra, Tomacorriente sencillo 1 polo  + Tierra, 15 A 125 V más placa de acero inoxidable incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver plano de  instalaciones de fuerza) | 174.00 | Unidad | 453.20 | 78,856.80 |
| **6003** | **LAMPARAS** |  |  |  |  |
| 6003.01 | Suministro e instalación de luminarias (Ver plano de iluminación) | 198.00 | Unidad | 899.90 | 178,180.20 |
| **6004** | **TABLEROS** |  |  |  |  |
| 6004.01 | Suministro e instalación de Tablero TMAL | 1.00 | Unidad | 6,240.00 | 6,240.00 |
| 6004.02 | Suministro e instalación de Tablero TEMAL | 1.00 | Unidad | 4,880.00 | 4,880.00 |
| 6004.03 | Suministro e instalación de Tablero TEMAL2 | 1.00 | Unidad | 3,536.00 | 3,536.00 |
| 6004.04 | Suministro e instalación de Tablero TMAL2 | 1.00 | Unidad | 5,120.00 | 5,120.00 |
| **7000** | **INSTALACIONES MECANICAS** |  |  |  |  |
| **7001** | **AIRE ACONDICIONADO EN MODULO MAC** |  |  |  |  |
| 7001.01 | Suministro e instalación de inyectores axiales de pared (ver especificación) | 12.00 | Unidad | 4,960.00 | 59,520.00 |
| 7001.02 | Suministro e instalación de inyectores tipo campana (ver especificación) | 12.00 | Unidad | 4,960.00 | 59,520.00 |
| 7001.03 | Suministro e instalación de consola PT 5TON 220/1F R420 + Unidad Condensadora AC 220/3F R410 SEER 13 + bomba de drenaje + monitor de voltaje | 8.00 | Unidad | 37,472.60 | 299,780.80 |
| **PROVMT1** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO DE TALLERES 1** | | | | |
| **1000** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |
| **1001** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |
| 1001.01 | Trazo y Puenteado | 250.00 | m² | 19.05 | 4,762.50 |
| 1001.02 | Movimiento de tierra y mejoramiento de suelo MT1 según especificación (incluir material selecto, geomalla y compactado con  bailarina) | 250.00 | m² | 64.00 | 16,000.00 |
| **2000** | **ESTRUCTURA PRINCIPAL** |  |  |  |  |
| **2001** | **CIMENTACION** |  |  |  |  |
| 2001.01 | Zapata Z1 (AUDITORIO) (1.20 m x 1.40 m)  Ref. No. 5 @ 0.15 ambos sentidos, concreto F'c = 3000 PSI | 16.00 | Unidad | 2,460.00 | 39,360.00 |
| 2001.02 | Cimiento corrido CC-1 (a=0.60 m) Ref. 4 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 65.00 | m | 705.00 | 45,825.00 |
| 2001.03 | Cimiento corrido CC-2 (a=0.40 m) Ref. 3 No. | 45.00 | m | 494.50 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 |  |  |  | 22,252.50 |
| 2001.04 | Muro de Rustiblock en cimentación perimetral, incluye solera humedad de (0.19 x 0.20) m. | 45.00 | m² | 480.00 | 21,600.00 |
| 2001.05 | Muro de Rustiblock en cimentación interna, incluye solera humedad de (0.14 x 0.20) m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 34.00 | m² | 420.00 | 14,280.00 |
| **2002** | **COLUMNAS Y MUROS** |  |  |  |  |
| 2002.01 | Columna COL-A (0.40 x 0.26)m. Ref. 6 No. 5  + Est. + Esl No. 3 @ 0.15 m. | 109.00 | m | 665.00 | 72,485.00 |
| 2002.02 | Columna COL-B (0.14 x 0.19)m. Ref. 4 No. 4  + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 69.00 | m | 340.50 | 23,494.50 |
| 2002.03 | Columna COL-C (0.19 x 0.27)m. Ref. 4 No. 4  + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 38.00 | m | 507.80 | 19,296.40 |
| 2002.04 | Columna COL-D (0.14 x 0.14)m. Ref. 4 No. 3  + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 44.00 | m | 256.00 | 11,264.00 |
| 2002.05 | Columna COL-E (0.10 x 0.14)m. Ref. 2 No. 3  + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 69.00 | m | 152.00 | 10,488.00 |
| 2002.06 | Columna COL-F (0.19 x 0.20)m. Ref. 4 No. 4  + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 4.00 | m | 400.00 | 1,600.00 |
| 2002.07 | Muro Rustiblock exterior, incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.19 x 0.20)m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 307.00 | m² | 545.00 | 167,315.00 |
| 2002.08 | Muro Rustiblock interior, Incluir SI1 (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 90.00 | m² | 460.00 | 41,400.00 |
| **2003** | **VIGAS Y LOSAS** |  |  |  |  |
| 2003.01 | Solera remate SR1 (0.35 x 0.20) m Ref. 6  No. 4 + Est. No. 3 @ 0.20 m | 65.00 | m | 580.90 | 37,758.50 |
| 2003.02 | Solera remate SR1 (0.14 x 0.40) m Ref. 6  No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m | 42.00 | m | 580.90 | 24,397.80 |
| 2003.04 | Losa de entrepiso prefabricada, con viguetas y block bovedilla e=0.18 m. (Ver plano de estructuras) | 68.00 | m² | 557.20 | 37,889.60 |
| 2003.05 | Módulo de gradas mezzaninie | 6.00 | m² | 430.00 | 2,580.00 |
| 2003.03. | Cubierta metálica tipo domo, con ventilaciones intermedias, lámina galvanizada, incluir estructura principal, tornilleria y sellos. (Ver plano de estructuras) | 250.00 | m² | 1,095.00 | 273,750.00 |
| **3000** | **ACABADOS DE ALBAÑILERIA** |  |  |  |  |
| **3001** | **PISOS** |  |  |  |  |
| 3001.01 | Acera perimetral de concreto t=0.08m., borde alisado de 1" y acabado de superficie escobeado, incluir bordillo de 0.08 m x 0.20 Ref. 3 No. 3 + Esl. @ 0.20 m | 41.00 | m² | 415.00 | 17,015.00 |
| 3001.02 | Contrapiso de Nivelación t=0.08 m. En areas donde se encuentra piso de granito y piso ceramico antideslizante. | 127.00 | m² | 140.00 | 17,780.00 |
| 3001.03 | Fundición de contrapiso, sin refuerzo, hacer cortes de concreto, acabado alisado, t=0.12 conformado con una capa de selecto de 0.10 proctor al 90% | 164.00 | m² | 140.00 | 22,960.00 |
| 3001.04 | Piso de concreto, acabado alisado t=0.08 m | 7.00 | m² | 164.80 | 1,153.60 |
| **3002** | **MUROS** |  |  |  |  |
| 3002.01 | Aplicación de sellador a dos manos en muro exterior e interior | 794.00 | m² | 31.00 | 24,614.00 |
| 3002.02 | Resane en columnas de concreto vistas | 906.00 | m | 12.55 | 11,370.30 |
| 3002.03 | Aplicación de repello base para colocación de azulejo | 41.00 | m² | 72.00 | 2,952.00 |
| **3003** | **CIELOS** |  |  |  |  |
| 3003.01 | Aplicación de repello en cielo | 61.00 | m² | 95.00 | 5,795.00 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4000** | **ACABADOS FINALES** |  |  |  |  |
| **4001** | **PISOS** |  |  |  |  |
| 4001.01 | Instalación baldosa de piso de granito blanco en formato de 0.30 m x 0.30 m en areas comunes, incluir estucado y pulido final. | 115.00 | m² | 220.00 | 25,300.00 |
| 4001.02 | Instalación baldosa de piso de cerámico antideslizante en Servicios Sanitarios en color gris y formato de 0.30 m x 0.30 m, incluir estucado y limpieza final. | 12.00 | m² | 446.00 | 5,352.00 |
| 4001.03 | Aplicación de pintura epoxica para áreas de máquinas color a elegir | 164.00 | m² | 288.00 | 47,232.00 |
| 4001.04 | Aplicación de granito lavado en gradas de Mezzaninie | 6.00 | m² | 192.00 | 1,152.00 |
| **4002** | **MUROS** |  |  |  |  |
| 4002.01 | Azulejo cerámico en S.S. Sanitarios | 41.00 | m² | 270.00 | 11,070.00 |
| 4002.02 | Aplicación de pintura a dos manos a base de latex, lavable en elementos de concreto, color  a elegir | 906.00 | m | 20.00 | 18,120.00 |
| 4002.03 | Suministro de muro te tablayeso a dos caras, con refuerzo de madera y lleno de fibra mineral, aplicación de primer y dos manos de pintura latex lavable | 102.00 | m² | 488.00 | 49,776.00 |
| **4003** | **CIELOS** |  |  |  |  |
| 4003.01 | Aplicación de blanqueado en cielo con monocapa color blanco, acabado rustico | 61.00 | m² | 108.80 | 6,636.80 |
| **4004** | **PUERTAS Y VENTANAS** |  |  |  |  |
| 4004.01 | Suministro e instalación de puertas contraincendio, incluir barra antipanico y bisagras a 180º (en base a planilla de  puertas) | 2.64 | m² | 1,990.00 | 5,253.60 |
| 4004.02 | Suministro e instalación de puerta con aislamiento de 4" de espesor de poliuretano (en base a planilla de puertas) | 1.00 | unidad | 3,570.00 | 3,570.00 |
| 4004.03 | Suministro e instalación de puertas de aluminio anonizado natural en modulo administrativo, incluir, topes, bisagras a 180º (en base a planilla de puertas) | 11.00 | m² | 880.00 | 9,680.00 |
| 4004.04 | Suministro e instalación de puertas de pino tratado de 2" de espesor + tope de puerta y bisagras a 180º (en base a planilla de  puertas) | 15.00 | m² | 1,440.00 | 21,600.00 |
| 4004.05 | Suministro e instalación de ventaneria, marco de aluminio anonizado natural, vidrio claro de 5mm. (En base a planilla de ventanas) | 57.00 | m² | 720.00 | 41,040.00 |
| **4005** | **HERRERIA Y CARPINTERIA** |  |  |  |  |
| 4005.01 | Suministro e instalación de pasamanos y baranda de mezzaninie de tubo redondo en acero inoxidable. (Ver detalle en planos  Normas NR2) | 10.00 | m | 655.00 | 6,550.00 |
| **4006** | **DIVISIONES EN SANITARIO** |  |  |  |  |
| 4006.01 | Accesorios para personas con discapacidad | 2.00 | Unidad | 1,199.00 | 2,398.00 |
| **4007** | **EXTINGUIDORES** |  |  |  |  |
| 4007.01 | Suministro e instalación de Extinguidor polvo químico de 10 Lb. Incluir cabina | 3.00 | Unidad | 2,360.00 | 7,080.00 |
| **5000** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS** |  |  |  |  |
| **5001** | **PRELIMINARES AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5001.01 | Trazo | 30.00 | m² | 16.00 | 480.00 |
| 5001.02 | Excavación de Zanja | 9.00 | m³ | 120.00 | 1,080.00 |
| **5002** | **TUBERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5002.01 | Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 28.00 | m | 67.00 | 1,876.00 |
| 5002.02 | Tubería PVC de Ø3/4" SDR 17 | 23.00 | m | 70.00 | 1,610.00 |
| 5002.03 | Tubería PVC de Ø1" SDR 26 | 8.00 | m | 60.00 | 480.00 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5002.04 | Tubería PVC de Ø1 1/4" SDR 26 | 1.00 | m | 80.00 | 80.00 |
| 5002.05 | Tubería HG de Ø 1/2" (Artefactos) | 5.00 | m | 57.30 | 286.50 |
| 5002.06 | Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5002.07 | Lavado y desinfección | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5002.08 | Cama de arena y relleno inicial | 3.00 | m³ | 550.70 | 1,652.10 |
| 5002.09 | Relleno y compactación | 7.00 | m³ | 288.00 | 2,016.00 |
| **5003** | **VALVULERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5003.01 | Válvula de compuerta Ø1 1/4" | 1.00 | Unidad | 1,976.00 | 1,976.00 |
| **5004** | **PRELIMINARES AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5004.01 | Trazo | 22.00 | m² | 16.00 | 352.00 |
| 5004.02 | Excavación de Zanja | 15.00 | m³ | 120.00 | 1,800.00 |
| **5005** | **TUBERIA AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5005.01 | Tubería PVC de Ø2" SDR 41 | 22.00 | m | 87.20 | 1,918.40 |
| 5005.02 | Tubería PVC de Ø4" D3034 | 10.00 | m | 223.50 | 2,235.00 |
| 5005.03 | Tubería PVC de Ø6" D3034 | 13.00 | m | 322.20 | 4,188.60 |
| 5005.04 | Tubería PVC de Ø2" SDR 41 (Ventilación) | 11.00 | m | 158.80 | 1,746.80 |
| 5005.05 | Tubería PVC de Ø4" D3034 (Ventilación) | 6.00 | m | 250.00 | 1,500.00 |
| 5005.06 | Tubería PVC de Ø6" D3034 (Ventilación) | 6.00 | m | 310.00 | 1,860.00 |
| 5005.07 | Pruebas de fugas | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5005.08 | Cama de arena y relleno inicial | 2.00 | m³ | 550.70 | 1,101.40 |
| 5005.09 | Relleno y compactación | 12.00 | m³ | 288.00 | 3,456.00 |
| **5006** | **CAJAS AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5006.01 | Caja de registro D | 1.00 | Unidad | 2,520.00 | 2,520.00 |
| 5006.02 | Caja de registro E | 1.00 | Unidad | 3,008.80 | 3,008.80 |
| 5006.03 | Cajas de registro (para reposaderas) | 2.00 | Unidad | 412.70 | 825.40 |
| **5007** | **ARTEFACTOS SANITARIOS** |  |  |  |  |
| 5007.01 | Suministro e instalación de Sanitarios | 2.00 | Unidad | 3,781.00 | 7,562.00 |
| 5007.02 | Suministro e instalación de Lavamanos | 2.00 | Unidad | 1,457.00 | 2,914.00 |
| 5007.03 | Suministro e instalación de Lavatrastos | 2.00 | Unidad | 2,020.00 | 4,040.00 |
| 5007.04 | Suministro e instalación de Duchas | 1.00 | Unidad | 1,995.00 | 1,995.00 |
| **6000** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** |  |  |  |  |
| **6001** | **SALIDA DE ILUMINACION** |  |  |  |  |
| 6001.01 | Suministro e instalación de sistema de  iluminación: Tubería, apagadores y conductores. | 180.00 | m | 91.30 | 16,434.00 |
| **6002** | **SALIDA DE FUERZA** |  |  |  |  |
| 6002.01 | Sistema de fuerza Tomacorriente doble 2 polos + Tierra, Tomacorriente sencillo 1 polo  + Tierra, 15 A 125 V más placa de acero inoxidable incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver plano de  instalaciones de fuerza) | 58.00 | Unidad | 445.10 | 25,815.80 |
| 6002.02 | Sistema de fuerza Tomacorriente Trifásico  208 V, Tierra, 32 A 380/415 V, incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver diagrama unifiliar) | 2.00 | Unidad | 3,111.90 | 6,223.80 |
| **6003** | **LAMPARAS** |  |  |  |  |
| 6003.01 | Suministro e instalación de luminarias (Ver plano de iluminación) | 52.00 | Unidad | 1,934.10 | 100,573.20 |
| **6004** | **TABLEROS** |  |  |  |  |
| 6004.01 | Suministro e instalación de Tablero TMT1 | 1.00 | Unidad | 6,240.00 | 6,240.00 |
| 6004.02 | Suministro e instalación de Tablero TEMT1 | 1.00 | Unidad | 4,880.00 | 4,880.00 |
| **7000** | **INSTALACIONES MECANICAS** |  |  |  |  |
| **7001** | **AIRE ACONDICIONADO EN MODULO DE**  **TALLER 1** |  |  |  |  |
| 7001.01 | Suministro e instalación de extractores axiales de pared HGB800 0.5HP/12500m3/hr 110-230V 1F + domo intemperie metal blanco  cada uno | 2.00 | Unidad | 19,908.00 | 39,816.00 |
| 7001.02 | Suministro e instalación de inyectores axiales de pared HGB800 0.5HP/12500m3/hr  110-230V 1F + domo intemperie metal blanco | 2.00 | Unidad | 19,908.00 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | cada uno |  |  |  | 39,816.00 |
| 7001.03 | Suministro e instalación de extractores  axiales de pared HCM225 0.2HP/ 900m3/hr 110 1F | 5.00 | Unidad | 2,590.00 | 12,950.00 |
| 7001.04 | Suministro e instalación de Cuarto frío de pared aislante de 10 cms de espesor | 1.00 | Unidad | 16,800.00 | 16,800.00 |
| **PROVMT2** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO DE TALLERES 2** | | | | |
| **1000** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |
| **1001** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |
| 1001.01 | Trazo y Puenteado | 250.00 | m² | 19.05 | 4,762.50 |
| 1001.02 | Movimiento de tierra y mejoramiento de suelo MT2 según especificación (incluir material selecto, geomalla y compactado con  bailarina) | 250.00 | m² | 157.30 | 39,325.00 |
| **2000** | **ESTRUCTURA PRINCIPAL** |  |  |  |  |
| **2001** | **CIMENTACION** |  |  |  |  |
| 2001.01 | Zapata Z1 (AUDITORIO) (1.20 m x 1.40 m)  Ref. No. 5 @ 0.15 ambos sentidos, concreto F'c = 3000 PSI | 16.00 | Unidad | 2,460.00 | 39,360.00 |
| 2001.02 | Cimiento corrido CC-1 (a=0.60 m) Ref. 4 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 65.00 | m | 705.00 | 45,825.00 |
| 2001.03 | Cimiento corrido CC-2 (a=0.40 m) Ref. 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 45.00 | m | 494.50 | 22,252.50 |
| 2001.04 | Muro de Rustiblock en cimentación perimetral, incluye solera humedad de (0.19 x  0.20) m. | 45.00 | m² | 480.00 | 21,600.00 |
| 2001.05 | Muro de Rustiblock en cimentación interna, incluye solera humedad de (0.14 x 0.20) m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 34.00 | m² | 420.00 | 14,280.00 |
| **2002** | **COLUMNAS Y MUROS** |  |  |  |  |
| 2002.01 | Columna COL-A (0.40 x 0.26)m. Ref. 6 No. 5  + Est. + Esl No. 3 @ 0.15 m. | 109.00 | m | 665.00 | 72,485.00 |
| 2002.02 | Columna COL-B (0.14 x 0.19)m. Ref. 4 No. 4  + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 69.00 | m | 340.50 | 23,494.50 |
| 2002.03 | Columna COL-C (0.19 x 0.27)m. Ref. 4 No. 4  + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 38.00 | m | 507.80 | 19,296.40 |
| 2002.04 | Columna COL-D (0.14 x 0.14)m. Ref. 4 No. 3  + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 44.00 | m | 256.00 | 11,264.00 |
| 2002.05 | Columna COL-E (0.10 x 0.14)m. Ref. 2 No. 3  + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 69.00 | m | 152.00 | 10,488.00 |
| 2002.06 | Columna COL-F (0.19 x 0.20)m. Ref. 4 No. 4  + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 4.00 | m | 400.00 | 1,600.00 |
| 2002.07 | Muro Rustiblock exterior, incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.19 x 0.20)m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 279.00 | m² | 545.00 | 152,055.00 |
| 2002.08 | Muro Rustiblock interior, Incluir SI1 (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 90.00 | m² | 460.00 | 41,400.00 |
| **2003** | **VIGAS Y LOSAS** |  |  |  |  |
| 2003.01 | Solera remate SR1 (0.35 x 0.20) m Ref. 6  No. 4 + Est. No. 3 @ 0.20 m | 65.00 | m | 580.90 | 37,758.50 |
| 2003.02 | Solera remate SR1 (0.14 x 0.40) m Ref. 6  No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m | 42.00 | m | 580.90 | 24,397.80 |
| 2003.04 | Losa de entrepiso prefabricada, con viguetas y block bovedilla e=0.18 m. (Ver plano de estructuras) | 68.00 | m² | 557.20 | 37,889.60 |
| 2003.05 | Módulo de gradas mezzaninie | 6.00 | m² | 430.00 | 2,580.00 |
| 2003.03. | Cubierta metálica tipo domo, con ventilaciones intermedias, lámina galvanizada, incluir estructura principal, tornilleria y sellos. (Ver plano de estructuras) | 250.00 | m² | 1,095.00 | 273,750.00 |
| **3000** | **ACABADOS DE ALBAÑILERIA** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3001** | **PISOS** |  |  |  |  |
| 3001.01 | Acera perimetral de concreto t=0.08m., borde alisado de 1" y acabado de superficie escobeado, incluir bordillo de 0.08 m x 0.20 Ref. 3 No. 3 + Esl. @ 0.20 m | 41.00 | m² | 415.00 | 17,015.00 |
| 3001.02 | Contrapiso de Nivelación t=0.08 m. En areas donde se encuentra piso de granito y piso ceramico antideslizante. | 127.00 | m² | 140.00 | 17,780.00 |
| 3001.03 | Fundición de contrapiso, sin refuerzo, hacer cortes de concreto, acabado alisado, t=0.12 conformado con una capa de selecto de 0.10  proctor al 90% | 164.00 | m² | 140.00 | 22,960.00 |
| 3001.04 | Piso de concreto, acabado alisado t=0.08 m | 7.00 | m² | 164.80 | 1,153.60 |
| **3002** | **MUROS** |  |  |  |  |
| 3002.01 | Aplicación de sellador a dos manos en muro exterior e interior | 738.00 | m² | 31.00 | 22,878.00 |
| 3002.02 | Resane en columnas de concreto vistas | 906.00 | m | 12.55 | 11,370.30 |
| 3002.03 | Aplicación de repello base para colocación de azulejo | 41.00 | m² | 72.00 | 2,952.00 |
| **3003** | **CIELOS** |  |  |  |  |
| 3003.01 | Aplicación de repello en cielo | 61.00 | m² | 95.00 | 5,795.00 |
| **4000** | **ACABADOS FINALES** |  |  |  |  |
| **4001** | **PISOS** |  |  |  |  |
| 4001.01 | Instalación baldosa de piso de granito blanco en formato de 0.30 m x 0.30 m en áreas comunes, incluir estucado y pulido final. | 115.00 | m² | 220.00 | 25,300.00 |
| 4001.02 | Instalación baldosa de piso de cerámico antideslizante en Servicios Sanitarios en color gris y formato de 0.30 m x 0.30 m, incluir estucado y limpieza final. | 12.00 | m² | 446.00 | 5,352.00 |
| 4001.03 | Aplicación de pintura epoxica para áreas de máquinas color a elegir | 164.00 | m² | 288.00 | 47,232.00 |
| 4001.04 | Aplicación de granito lavado en gradas de Mezzaninie | 6.00 | m² | 192.00 | 1,152.00 |
| **4002** | **MUROS** |  |  |  |  |
| 4002.01 | Azulejo cerámico en S.S. Sanitarios | 41.00 | m² | 270.00 | 11,070.00 |
| 4002.02 | Aplicación de pintura a dos manos a base de  latex, lavable en elementos de concreto, color a elegir | 906.00 | m | 20.00 | 18,120.00 |
| 4002.03 | Suministro de muro te tablayeso a dos caras, con refuerzo de madera y lleno de fibra mineral, aplicación de primer y dos manos de pintura latex lavable. | 102.00 | m² | 488.00 | 49,776.00 |
| **4003** | **CIELOS** |  |  |  |  |
| 4003.01 | Aplicación de blanqueado en cielo con monocapa color blanco, acabado rustico | 61.00 | m² | 108.80 | 6,636.80 |
| **4004** | **PUERTAS Y VENTANAS** |  |  |  |  |
| 4004.01 | Suministro e instalación de puertas contraincendio, incluir barra antipanico y bisagras a 180º (en base a planilla de  puertas) | 2.64 | m² | 1,990.00 | 5,253.60 |
| 4004.02 | Suministro e instalación de puerta con aislamiento de 4" de espesor de poliuretano (en base a planilla de puertas) | 1.00 | Unidad | 1,095.00 | 1,095.00 |
| 4004.03 | Suministro e instalación de puertas de aluminio anonizado natural en modulo administrativo, incluir, topes, bisagras a 180º (en base a planilla de puertas) | 11.00 | m² | 880.00 | 9,680.00 |
| 4004.04 | Suministro e instalación de puertas de pino tratado de 2" de espesor + tope de puerta y bisagras a 180º (en base a planilla de  puertas) | 15.00 | m² | 1,440.00 | 21,600.00 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4004.05 | Suministro e instalación de ventaneria, marco de aluminio anonizado natural, vidrio claro de 5mm. (En base a planilla de ventanas) | 57.00 | m² | 720.00 | 41,040.00 |
| **4005** | **HERRERIA Y CARPINTERIA** |  |  |  |  |
| 4005.01 | Suministro e instalación de Persianas + Herrajes de aluminio | 28.00 | m² | 1,039.00 | 29,092.00 |
| 4005.02 | Suministro e instalación de pasamanos y baranda de mezzaninie de tubo redondo en acero inoxidable. (Ver detalle en planos  Normas NR2) | 10.00 | m | 655.00 | 6,550.00 |
| **4006** | **DIVISIONES EN SANITARIO** |  |  |  |  |
| 4006.01 | Accesorios para personas con discapacidad | 2.00 | Unidad | 1,199.00 | 2,398.00 |
| **4007** | **EXTINGUIDORES** |  |  |  |  |
| 4007.01 | Suministro e instalación de Extinguidor polvo químico de 10 Lb. Incluir cabina | 3.00 | Unidad | 2,360.00 | 7,080.00 |
| **5000** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS** |  |  |  |  |
| **5001** | **PRELIMINARES AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5001.01. | Trazo | 30.00 | m² | 16.00 | 480.00 |
| 5002.02. | Excavación de Zanja | 9.00 | m³ | 120.00 | 1,080.00 |
| **5002** | **TUBERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5002.01 | Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 28.00 | m | 67.00 | 1,876.00 |
| 5002.02 | Tubería PVC de Ø3/4" SDR 17 | 23.00 | m | 70.00 | 1,610.00 |
| 5002.03 | Tubería PVC de Ø1" SDR 26 | 8.00 | m | 60.00 | 480.00 |
| 5002.04 | Tubería PVC de Ø1 1/4" SDR 26 | 1.00 | m | 80.00 | 80.00 |
| 5002.05 | Tubería HG de Ø 1/2" (Artefactos) | 5.00 | m | 57.30 | 286.50 |
| 5002.06 | Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5002.07 | Lavado y desinfección | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5002.08 | Cama de arena y relleno inicial | 3.00 | m³ | 550.70 | 1,652.10 |
| 5002.09 | Relleno y compactación | 7.00 | m³ | 288.00 | 2,016.00 |
| **5003** | **VALVULERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5003.01 | Válvula de compuerta Ø1 1/4" | 1.00 | Unidad | 1,976.00 | 1,976.00 |
| **5004** | **PRELIMINARES AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5004.01 | Trazo | 22.00 | m² | 16.00 | 352.00 |
| 5004.02 | Excavación de Zanja | 15.00 | m³ | 120.00 | 1,800.00 |
| **5005** | **TUBERIA AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5005.01 | Tubería PVC de Ø2" SDR 41 | 22.00 | m | 87.20 | 1,918.40 |
| 5005.02 | Tubería PVC de Ø4" D3034 | 10.00 | m | 223.50 | 2,235.00 |
| 5005.03 | Tubería PVC de Ø6" D3034 | 13.00 | m | 322.20 | 4,188.60 |
| 5005.04 | Tubería PVC de Ø2" SDR 41 (Ventilación) | 11.00 | m | 158.80 | 1,746.80 |
| 5005.05 | Tubería PVC de Ø4" D3034 (Ventilación) | 6.00 | m | 250.00 | 1,500.00 |
| 5005.06 | Tubería PVC de Ø6" D3034 (Ventilación) | 6.00 | m | 310.00 | 1,860.00 |
| 5005.07 | Pruebas de fugas | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5005.08 | Cama de arena y relleno inicial | 2.00 | m³ | 550.70 | 1,101.40 |
| 5005.09 | Relleno y compactación | 12.00 | m³ | 288.00 | 3,456.00 |
| **5006** | **CAJAS AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5006.01 | Caja de registro D | 1.00 | Unidad | 2,520.00 | 2,520.00 |
| 5006.02 | Caja de registro E | 1.00 | Unidad | 3,008.80 | 3,008.80 |
| 5006.03 | Cajas de registro (para reposaderas) | 2.00 | Unidad | 412.70 | 825.40 |
| **5007** | **ARTEFACTOS SANITARIOS** |  |  |  |  |
| 5007.01 | Suministro e instalación de Sanitarios | 2.00 | Unidad | 3,781.00 | 7,562.00 |
| 5007.02 | Suministro e instalación de Lavamanos | 2.00 | Unidad | 1,457.00 | 2,914.00 |
| 5007.03 | Suministro e instalación de Lavatrastos | 2.00 | Unidad | 2,020.00 | 4,040.00 |
| 5007.04 | Suministro e instalación de Duchas | 1.00 | Unidad | 1,995.00 | 1,995.00 |
| **6000** | **INSTALACIONES ELECTRICAS Y**  **ESPECIALES** |  |  |  |  |
| **6001** | **SALIDA DE ILUMINACION** |  |  |  |  |
| 6001.01 | Suministro e instalación de sistema de iluminación: Tubería, apagadores y  conductores. | 180.00 | m | 91.30 | 16,434.00 |
| **6002** | **SALIDA DE FUERZA** |  |  |  |  |
| 6002.01 | Sistema de fuerza Tomacorriente doble 2  polos + Tierra, Tomacorriente sencillo 1 polo | 58.00 | Unidad | 445.10 | 25,815.80 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | + Tierra, 15 A 125 V más placa de acero inoxidable incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver plano de  instalaciones de fuerza) |  |  |  |  |
| 6002.02 | Sistema de fuerza Tomacorriente Trifásico  208 V, Tierra, 32 A 380/415 V, incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver diagrama unifiliar) | 2.00 | Unidad | 3,111.90 | 6,223.80 |
| **6003** | **LAMPARAS** |  |  |  |  |
| 6003.01 | Suministro e instalación de luminarias (Ver plano de iluminación) | 52.00 | Unidad | 1,934.10 | 100,573.20 |
| **6004** | **TABLEROS** |  |  |  |  |
| 6004.01 | Suministro e instalación de Tablero TMT2 | 1.00 | Unidad | 6,240.00 | 6,240.00 |
| 6004.02 | Suministro e instalación de Tablero TEMT2 | 1.00 | Unidad | 4,880.00 | 4,880.00 |
| **7000** | **INSTALACIONES MECANICAS** |  |  |  |  |
| **7001** | **AIRE ACONDICIONADO EN MODULO DE**  **TALLER 2** |  |  |  |  |
| 7001.01 | Suministro e instalación de extractores axiales de pared HGB800 0.5HP/12500m3/hr 110-230V 1F + domo intemperie metal blanco  cada uno | 2.00 | Unidad | 19,908.00 | 39,816.00 |
| 7001.02 | Suministro e instalación de inyectores axiales de pared HGB800 0.5HP/12500m3/hr  110-230V 1F + domo intemperie metal blanco  cada uno | 2.00 | Unidad | 19,908.00 | 39,816.00 |
| 7001.03 | Suministro e instalación de extractores axiales de pared HCM225 0.2HP/ 900m3/hr  110 1F | 5.00 | Unidad | 2,590.00 | 12,950.00 |
| 7001.04 | Suministro e instalación de unidad Condensadora AMBT 3HP  208-230V/3F/R404 baja temperatura+  Evaporador de bajo perfil 208-230V/1F | 1.00 | Unidad | 48,322.10 | 48,322.10 |
| 7001.05 | Suministro e instalación de Cuarto frío de pared aislante de 10 cms de espesor | 1.00 | Unidad | 16,800.00 | 16,800.00 |
| **PROVMTGC** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO GASTRONOMICO Y COCINA** | | | | |
| **1000** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |
| **1001** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |
| 1001.01 | Trazo y Puenteado | 132.00 | m² | 19.05 | 2,514.60 |
| 1001.02 | Movimiento de tierra y mejoramiento de suelo MTGC según especificación (incluir material selecto, geomalla y compactado con  bailarina) | 132.00 | m² | 157.30 | 20,763.60 |
| **2000** | **ESTRUCTURA PRINCIPAL** |  |  |  |  |
| **2001** | **CIMENTACION** |  |  |  |  |
| 2001.01 | Zapata Z1 (0.70 m x 0.70 m) Ref. No. 4 @  0.14 ambos sentidos, concreto F'c = 4000 PSI | 9.00 | Unidad | 1,314.00 | 11,826.00 |
| 2001.02 | Cimiento corrido CC-1 (a=0.40 m) Ref. 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 78.00 | ml | 600.10 | 46,807.80 |
| 2001.03 | Muro de cimentación de Mampostería, incluye rustiblock color gris natural de 0.14 x  0.19 x 0.39 de 50 Kg/cm2, incluir solera de  humedad de 0.20 x 0.14 y Ref. 4 No. 3 + Est.  No. 2 @ 0.20 m. | 34.00 | m² | 420.00 | 14,280.00 |
| **2002** | **COLUMNAS Y MUROS** |  |  |  |  |
| 2002.01 | Columna COL-A (0.30 x 0.26)m. Ref. 8 No. 4  + Est. + Est No. 3, 1 @ 0.05 m r @ 0.10 m, H=3.40 m. | 31.00 | m | 776.00 | 24,056.00 |
| 2002.02 | Columna COL-B (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3  + Est. No. 2 @ 0.15 m. H=3.40 m. | 28.00 | m | 304.00 | 8,512.00 |
| 2002.03 | Columna COL-C (0.14 x 0.26)m. Ref. 4 No. 3  + Est No. 2 @ 0.15 m. H=3.40 m. | 7.00 | m | 368.00 | 2,576.00 |
| 2002.04 | Columna COL-D (0.14 x 0.14)m. Ref. 4 No. 3  + Est No. 2 @ 0.15 m. H=3.40 m. | 34.00 | m | 244.80 | 8,323.20 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2002.05 | Columna COL-E (0.14 x 0.28)m. Ref. 4 No. 3  + Est No. 2 @ 0.15 m. H=3.40 m. | 4.00 | m | 384.00 | 1,536.00 |
| 2002.02. | Muro Rustiblock exterior, incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.14 x 0.20)m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 87.00 | m² | 560.00 | 48,720.00 |
| 2002.03. | Muro Rustiblock interior, Incluir SI1 (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 60.00 | m² | 637.70 | 38,262.00 |
| **2003** | **VIGAS Y LOSAS** |  |  |  |  |
| 2003.01 | Solera remate SR1 (0.14 x 0.45) m Ref. 6  No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m | 49.00 | m | 475.20 | 23,284.80 |
| 2003.02 | Cubierta metálica de lámina tipo sándwich calibre 26, prepintado al horno color verde, incluir estructura principal, tornilleria y sellos, incluir estructura de monitor. (Ver plano de  estructuras) | 145.00 | m² | 1,440.00 | 208,800.00 |
| **3000** | **ACABADOS DE ALBAÑILERIA** |  |  |  |  |
| **3001** | **PISOS** |  |  |  |  |
| 3001.01 | Acera perimetral de concreto t=0.08m., borde alisado de 1" y acabado de superficie escobeado, incluir bordillo de 0.08 m x 0.20 Ref. 3 No. 3 + Esl. @ 0.20 m | 31.00 | m² | 415.00 | 12,865.00 |
| 3001.02 | Contrapiso de Nivelación t=0.08 m. En areas donde se encuentra piso de granito y piso ceramico antideslizante. | 118.00 | m² | 140.00 | 16,520.00 |
| 3001.03 | Piso de concreto, acabado alisado t=0.08 m | 8.00 | m² | 164.80 | 1,318.40 |
| **3002** | **MUROS** |  |  |  |  |
| 3002.01 | Aplicación de sellador a dos manos en muro exterior e interior | 294.00 | m² | 31.00 | 9,114.00 |
| 3002.02 | Resane en columnas de concreto vistas | 177.00 | ml | 12.55 | 2,221.35 |
| 3002.03 | Aplicación de repello base para colocación de azulejo | 14.00 | m² | 72.00 | 1,008.00 |
| **4000** | **ACABADOS FINALES** |  |  |  |  |
| **4001** | **PISOS** |  |  |  |  |
| 4001.01 | Instalación baldosa de piso de granito blanco en formato de 0.30 m x 0.30 m en áreas comunes, incluir estucado y pulido final. | 112.00 | m² | 220.00 | 24,640.00 |
| 4001.02 | Instalación baldosa de piso de cerámico antideslizante en Servicios Sanitarios en color gris y formato de 0.30 m x 0.30 m, incluir estucado y limpieza final. | 6.00 | m³ | 446.00 | 2,676.00 |
| **4002** | **MUROS** |  |  |  |  |
| 4002.01 | Azulejo cerámico en S.S. Sanitarios | 14.00 | m² | 270.00 | 3,780.00 |
| 4002.02 | Aplicación de pintura a dos manos a base de  latex, lavable en elementos de concreto, color a elegir | 177.00 | m | 20.00 | 3,540.00 |
| **4003** | **PUERTAS Y VENTANAS** |  |  |  |  |
| 4003.01 | Suministro e instalación de puertas contraincendio, incluir barra antipanico y bisagras a 180º (en base a planilla de  puertas) | 2.64 | m² | 1,990.00 | 5,253.60 |
| 4003.02 | Suministro e instalación de puerta con aislamiento de 4" de espesor de poliuretano (en base a planilla de puertas) | 1.89 | m² | 1,990.00 | 3,761.10 |
| 4003.03 | Suministro e instalación de puertas de aluminio anonizado natural en modulo administrativo, incluir, topes, bisagras a 180º (en base a planilla de puertas) | 4.00 | m² | 880.00 | 3,520.00 |
| 4003.04 | Suministro e instalación de puertas de pino tratado de 2" de espesor + tope de puerta y bisagras a 180º (en base a planilla de  puertas) | 6.00 | m² | 1,440.00 | 8,640.00 |
| 4003.05 | Suministro e instalación de ventaneria, marco | 25.00 | m² | 720.00 | 18,000.00 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | de aluminio anonizado natural, vidrio claro de  5mm. (En base a planilla de ventanas) |  |  |  |  |
| **4004** | **DIVISIONES EN SANITARIO** |  |  |  |  |
| 4004.01 | Accesorios para personas con discapacidad | 1.00 | Unidad | 1,199.00 | 1,199.00 |
| **4005** | **EXTINGUIDORES** |  |  |  |  |
| 4005.01 | Suministro e instalación de Extinguidor polvo quimico de 10 Lb. Incluir cabina | 3.00 | Unidad | 2,360.00 | 7,080.00 |
| **5000** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS** |  |  |  |  |
| **5001** | **PRELIMINARES AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5001.01 | Trazo | 23.00 | m² | 16.00 | 368.00 |
| 5001.02 | Excavación de Zanja | 8.00 | m3 | 120.00 | 960.00 |
| **5002** | **TUBERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5002.01 | Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 15.00 | m | 67.00 | 1,005.00 |
| 5002.02 | Tubería PVC de Ø3/4" SDR 17 | 14.00 | m | 70.00 | 980.00 |
| 5002.03 | Tubería PVC de Ø1" SDR 26 | 16.00 | m | 60.00 | 960.00 |
| 5002.04 | Tubería PVC de Ø1 1/2" SDR 26 | 1.00 | m | 80.00 | 80.00 |
| 5002.05 | Tubería HG de Ø 1/2" (Artefactos) | 7.00 | m | 57.30 | 401.11 |
| 5002.06 | Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5002.07 | Lavado y desinfección | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5002.08 | Cama de arena y relleno inicial | 2.00 | m³ | 550.70 | 1,101.40 |
| 5002.09 | Relleno y compactación | 5.00 | m³ | 288.00 | 1,440.00 |
| **5003** | **VALVULERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 5003.01 | Válvula de compuerta Ø1 1/2" | 1.00 | Unidad | 2,002.20 | 2,002.20 |
| **5004** | **PRELIMINARES AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5004.01 | Trazo | 10.00 | m² | 16.00 | 160.00 |
| 5004.02 | Excavación de Zanja | 7.00 | m³ | 120.00 | 840.00 |
| **5005** | **TUBERIA AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5005.01 | Tubería PVC de Ø2" SDR 41 | 7.00 | m | 87.20 | 610.40 |
| 5005.02 | Tubería PVC de Ø4" D3034 | 7.00 | m | 223.50 | 1,564.50 |
| 5005.03 | Tubería PVC de Ø6" D3034 | 6.00 | m | 322.20 | 1,933.20 |
| 5005.04 | Tubería PVC de Ø4" D3034 (Ventilación) | 6.00 | m | 250.00 | 1,500.00 |
| 5005.05 | Tubería PVC de Ø6" D3034 (Ventilación) | 3.00 | m | 310.00 | 930.00 |
| 5005.06 | Pruebas de fugas | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| 5005.07 | Cama de arena y relleno inicial | 1.00 | m³ | 550.70 | 550.70 |
| 5005.08 | Relleno y compactación | 5.00 | m³ | 288.00 | 1,440.00 |
| **5006** | **CAJAS AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 5006.01 | Caja de registro C | 1.00 | Unidad | 2,736.00 | 2,736.00 |
| 5006.02 | Cajas de registro (para reposaderas) | 1.00 | Unidad | 412.70 | 412.70 |
| **5007** | **ARTEFACTOS SANITARIOS** |  |  |  |  |
| 5007.01 | Suministro e instalación de Sanitarios | 2.00 | Unidad | 3,781.00 | 7,562.00 |
| 5007.02 | Suministro e instalación de Lavamanos | 4.00 | Unidad | 1,457.00 | 5,828.00 |
| 5007.03 | Suministro e instalación de Lavatrastos | 6.00 | Unidad | 2,020.00 | 12,120.00 |
| **5008** | **PRELIMINARES AGUA PLUVIAL** |  |  |  |  |
| 5008.01 | Trazo | 22.00 | m² | 16.00 | 352.00 |
| 5008.02 | Excavación de Zanja | 11.00 | m³ | 120.00 | 1,320.00 |
| **5009** | **TUBERIA AGUA PLUVIAL** |  |  |  |  |
| 5009.01 | Tubería PVC de Ø2 1/2" SDR 32.5 | 12.00 | m | 250.90 | 3,010.80 |
| 5009.02 | Tubería PVC de Ø6" SDR 32.5 | 45.00 | m | 344.70 | 15,511.50 |
| 5009.03 | Cama de arena y relleno inicial | 3.00 | m³ | 550.70 | 1,652.10 |
| 5009.04 | Relleno y compactación | 7.00 | m³ | 288.00 | 2,016.00 |
| **5010** | **OBRA COMPLEMENTARIA AGUA**  **PLUVIAL** |  |  |  |  |
| 5010.01 | Canal lámina galvanizada 1/16" | 32.00 | m | 403.50 | 12,912.00 |
| 5010.02 | Pruebas de pendientes | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 1,350.00 |
| **6000** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** |  |  |  |  |
| **6001** | **SALIDA DE ILUMINACION** |  |  |  |  |
| 6001.01 | Suministro e instalación de sistema de  iluminación: Tubería, apagadores y conductores. | 97.00 | m | 91.30 | 8,856.10 |
| **6002** | **SALIDA DE FUERZA** |  |  |  |  |
| 6002.01 | Sistema de fuerza Tomacorriente doble 2 | 40.00 | Unidad | 445.10 | 17,804.00 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | polos + Tierra, Tomacorriente sencillo 1 polo  + Tierra, 15 A 125 V más placa de acero inoxidable incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver plano de instalaciones de fuerza) |  |  |  |  |
| **6003** | **LAMPARAS** |  |  |  |  |
| 6003.01 | Suministro e instalación de luminarias (Ver plano de iluminación) | 46.00 | Unidad | 442.00 | 20,332.00 |
| **6004** | **TABLEROS** |  |  |  |  |
| 6004.01 | Suministro e instalación de Tablero TMGTC | 1.00 | Unidad | 3,536.00 | 3,536.00 |
| 6004.02 | Suministro e instalación de Tablero TEMGTC | 1.00 | Unidad | 6,240.00 | 6,240.00 |
| **7000** | **INSTALACIONES MECANICAS** |  |  |  |  |
| **7001** | **AIRE ACONDICIONADO EN MODULO DE**  **TALLER GASTRONOMICO** |  |  |  |  |
| 7001.01 | Suministro e instalación de unidad Condensadora AMBT 2HP  208-230V/3F/R404 temperatura media+  Evaporador de bajo perfil 208-230V/1F | 1.00 | Unidad | 38,796.90 | 38,796.90 |
| 7001.02 | Suministro e instalación de Cuarto frío de pared aislante de 10 cms de espesor | 1.00 | Unidad | 16,800.00 | 16,800.00 |
| **PROVIMPL** | **CATALOGO DE RENGLONES IMPLANTACIÓN Y OBRA EXTERIOR** | | | | |
| **1000** | **OBRAS COMPLEMENTARIAS DE**  **PROTECCIÓN** |  |  |  |  |
| **1001** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** |  |  |  |  |
| 1001.01 | Relleno controlado para nivelación de platafromas con material selecto compactado al 90% proctor modificado | 1,612.50 | m³ | 113.60 | 183,180.00 |
| **1002** | **PROTECCIÓN DE TALUDES** |  |  |  |  |
| 1002.01 | Protección de talud con falsa manía | 850.00 | m² | 232.00 | 197,200.00 |
| **1003** | **MUROS DE RETENCIÓN** |  |  |  |  |
| 1003.01 | Muros de retención de concreto en plaza frente a MAC de cota 501.10 a 499.20 | 57.00 | m² | 2,240.00 | 127,680.00 |
| **1004** | **PUENTES PEATONALES** |  |  |  |  |
| 1004.01 | Puente peatonal en edificio MAC Tipo 1 | 36.00 | m² | 2,960.00 | 106,560.00 |
| 1004.02 | Puente peatonal en edificio MAC Tipo 2 | 42.00 | m² | 2,960.00 | 124,320.00 |
| 1004.03 | Puente peatonal en edificio MAC Tipo 3 | 137.00 | m² | 2,152.00 | 294,824.00 |
| 1004.04 | Puente peatonal en edificio MAC Tipo 4 | 42.00 | m² | 2,960.00 | 124,320.00 |
| 1004.05 | Muro de protección de piedra de 0.50 x 0.50 x  1.00 | 85.00 | m | 680.00 | 57,800.00 |
| 1004.06 | Cuneta trapezoidal protección zanjon 1.05 m alto x 2.36 m ancho medio | 85.00 | m | 1,760.00 | 149,600.00 |
| **2000** | **MOBILIARIO EXTERIOR** |  |  |  |  |
| **2001** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** |  |  |  |  |
| 2001.01 | Conformación de base de material selecto compactada al 90% proctor modificado | 31.00 | m² | 42.40 | 1,314.40 |
| **2002** | **BANCAS** |  |  |  |  |
| 2002.01 | Suministro y fabricación de banca metálica | 8.00 | m | 2,208.00 | 17,664.00 |
| **2003** | **JARDINERAS** |  |  |  |  |
| 2003.01 | Suministro y fabricación de jardinera h=0.90 m en gradas | 3.00 | m² | 357.60 | 1,072.80 |
| 2003.02 | Suministro y fabricación de jardinera h=0.60 m en parqueo de bicicleta | 28.00 | m² | 245.60 | 6,876.80 |
| 2003.03 | Suministro de jardinización tipo A, incluye preparación del suelo y mejoramiento por especie, incluye arboles mínimo de 3 metros, flores ornamentales, arbustos en un 40% del área como mínimo y cubresuelo de la zona, piedras ornamentales. | 1,140.00 | m² | 224.00 | 255,360.00 |
| 2003.04 | Suministro de jardinización tipo B, incluye preparación del suelo y colocación de falsa mania, arboles fuera de almacigo de 1 metro  mínimo, arbustos 20% y piedras decorativas. | 1,330.00 | m² | 112.00 | 148,960.00 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| 2003.05 | Suministro de jardinización tipo C, incluye preparación del suelo y colocación de cubre suelo vegetal que no requiera poda constante o de bajo mantenimiento, piedras ornamentales, limpieza y poda de vegetación  pre existente. | 1,330.00 | m² | 112.00 | 148,960.00 |
| **2004** | **SISTEMA DE RIEGO** |  |  |  |  |
| 2004.01 | Suministro e instalación de Sistema de riego por goteo ubicado a la salida de la PTAR conformado por fosa de succión (Ver detalle) y un sistema de bombeo de 1 HP y tubería principal de 1 1/2" de PVC y tubería por goteo de 1/2" incluir, acometida eléctrica, pruebas y  accesorios | 1.00 | Unidad | 74,480.00 | 74,480.00 |
| **2005** | **BASUREROS** |  |  |  |  |
| 2005.01 | Suministro y fabricación de basureros con base metálica | 11.00 | unidad | 960.00 | 10,560.00 |
| **2006** | **ESTRUCTURAS VARIAS** |  |  |  |  |
| 2006.01 | Asta de bandera con accesorios de montaje e izaje, incluye bandera fabricada en tela y teñida con colores a elegir | 5.00 | m | 960.00 | 4,800.00 |
| 2006.02 | Pedestal de asta de bandera fabricado de concreto anclado al suelo | 1.00 | Unidad | 880.00 | 880.00 |
| 2006.03 | Baranda metálica fabricada tubo de acero inoxidable. (ver detalle) | 380.00 | m | 480.00 | 182,400.00 |
| 2006.04 | Estructuras metálicas para parqueo de bicicletas, tipo ola | 15.00 | Unidad | 200.00 | 3,000.00 |
| **2007** | **CUBIERTAS** |  |  |  |  |
| 2007.01 | Suministro e instalación de pérgola en Plaza MTGC | 167.00 | m² | 800.00 | 133,600.00 |
| **3000** | **INSTALACIONES DEPORTIVAS** |  |  |  |  |
| **3001** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |
| 3001.01 | Trazo y puenteado de cancha deportiva | 448.00 | m² | 16.00 | 7,168.00 |
| 3001.02 | Conformación de base de material selecto compactada al 90% proctor modificado | 448.00 | m² | 42.40 | 18,995.20 |
| **3002** | **ESTRUCTURA PRINCIPAL** |  |  |  |  |
| 3002.01 | Conformación de estructura de concreto 3000 PSI h=0.10 metros, acabado alisado, sellado de juntas con material elastomerico, incluir bordillo perimetral con Ref. 2 No. 3 + Esl. No.  2 @ 0.20 | 448.00 | m² | 16.00 | 7,168.00 |
| **3003** | **HERRERIA** |  |  |  |  |
| 3003.01 | Estructura metálica con tablero autosoportante y marco empotrado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos  finales de pintura blanca | 2.00 | unidad | 14,510.60 | 29,021.20 |
| 3003.02 | Parales de tubo Hg de 2" liviano, empotrado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos finales de pintura blanca, incluir pedestal de concreto con Ref. 8 No. 3 + Est.  No. 2 @ 0.40 m | 2.00 | unidad | 3,766.50 | 7,533.00 |
| **4000** | **CERRAMIENTOS PERIMETRALES** |  |  |  |  |
| **4001** | **MUROS** |  |  |  |  |
| 4001.01 | Muro perimetral tipo A, Incluir postes de tubo HG de 2" @ 0.20 m, cada tubo estara lleno de grout, incluir sillar con Ref. 2 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20 m, levantado de block de cuatro hiladas, cimiento corrido con Ref. 3 No. 3 +  Esl. No. 3 @ 0.15 m. | 318.00 | m | 560.00 | 178,080.00 |
| 4001.02 | Muro perimetral tipo B, Incluir postes de tubo HG de 2" @ 2.00, malla galvanizada cal. 12 de 2"x2" con privacinta color verde, tres hilos de alambre espigado, hilada de block "U" y postes de concreto de 0.20 x 0.20 0.70 | 1176.00 | m | 195.20 | 229,555.20 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| 4001.03 | Muro perimetral tipo C, Incluir postes prefabricados de concreto @ 2.00 m, tres hilos de alambre espigado, (h=1.20 m) | 708.00 | m | 56.00 | 39,648.00 |
| **4002** | **HERRERIA** |  |  |  |  |
| 4002.01 | Suministro e instalación de porton peatonal de 6.00 x 3.00, incluye dos columnas de concreto (0.40 x 0.40 m Fuste) con capitel arriba y base en la parte de abajo, Ref. de Col. 4 No. 5 + Est. No. 3 @ 0.15 m, zapatas de (1.00 x 1.00 x 0.20) m, incluir tubos HG de  2" llenos de material Grout. | 43.00 | m² | 1,088.00 | 46,784.00 |
| 4002.02 | Suministro e instalación de Puerta peatonal de 2.00 x 3.00, incluye dos columnas de concreto (0.20 x 0.20 m Fuste) con capitel arriba y base en la parte de abajo, Ref. de Col. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m, zapatas de (0.40 x 0.40 x 0.20) m, incluir tubos HG de  2" llenos de material Grout. | 14.00 | m² | 944.00 | 13,216.00 |
| **5000** | **CAMINAMIENTOS Y CIRCULACIÓN**  **PEATONAL** |  |  |  |  |
| **5001** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** |  |  |  |  |
| 5001.01 | Conformación de base de material selecto compactada al 90% proctor modificado | 2227.00 | m² | 42.40 | 94,424.80 |
| **5002** | **RAMPAS** |  |  |  |  |
| 5002.01 | Rampas de acceso universal en implantación  general, superficie de granito lavado antideslizante | 361.00 | m² | 757.60 | 273,493.60 |
| **5003** | **CAMINAMIENTO** |  |  |  |  |
| 5003.01 | Caminamiento frente a edificios y áreas de circulación peatonal, incluir adoquín decorativo de varios colores. | 1430.00 | m2 | 317.60 | 454,168.00 |
| 5003.02 | Planchas de caminamiento de plaza intercultural (1.20 x 0.55 )m | 13.00 | Unidad | 144.00 | 1,872.00 |
| 5003.03 | Plaza Intercultural | 79.00 | m² | 341.60 | 26,986.40 |
| 5003.04 | Rosetones decorativos en lugares según implantación | 30.00 | m² | 280.00 | 8,400.00 |
| 5003.05 | Acera de concreto de 3000 PSI en exterior de establecimiento, e=0.10 m sin refuerzo | 272.00 | m² | 245.60 | 66,803.20 |
| 5003.06 | Bordillo en caminamientos prefabricado de concreto de 4000 PSI de 0.10 x 0.40 m | 677.00 | m | 152.00 | 102,904.00 |
| **5004** | **GRADAS** |  |  |  |  |
| 5004.01 | Suministro de módulo de gradas en los diferentes cambios de niveles | 85.00 | m² | 477.60 | 40,595.99 |
| **6000** | **PARQUEO** |  |  |  |  |
| **6001** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** |  |  |  |  |
| 6001.01 | Conformación de base de material selecto compactada al 90% proctor modificado | 1262.00 | m² | 42.40 | 53,508.80 |
| **6002** | **ESTRUCTURA PRINCIPAL** |  |  |  |  |
| 6002.01 | Conformación de áreas de parqueo vehicular, incluir conformación con piedrín de 1/2" a 3/4" agregar herbicida | 1124.00 | m² | 77.60 | 87,222.40 |
| **6003** | **ESTRUCTURA SECUNDARIA** |  |  |  |  |
| 6003.01 | Parqueo de bicicletas incluir conformación con piedrín de 1/2" a 3/4" agregar herbicida | 138.00 | m² | 77.60 | 10,708.80 |
| 6003.02 | Topes de concreto | 13.00 | Unidad | 400.00 | 5,200.00 |
| 6003.03 | Bordillo exterior prefabricado de concreto de 4000 PSI de 0.10 x 0.40 m | 238.00 | m | 184.00 | 43,792.00 |
| **7000** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS**  **EXTERIORES** |  |  |  |  |
| **7001** | **PRELIMINARES AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 7001.01 | Trazo | 127.00 | m² | 16.00 | 2,032.00 |
| 7001.02 | Excavación de Zanja | 51.00 | m³ | 120.00 | 6,120.00 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7002** | **TUBERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 7002.01 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 6.00 | m | 51.50 | 309.00 |
| 7002.02 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø1 1/4" SDR 26 | 27.00 | m | 57.00 | 1,539.00 |
| 7002.03 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø1 1/2" SDR 26 | 39.00 | m | 51.50 | 2,008.50 |
| 7002.04 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø2" SDR 26 | 13.00 | m | 78.90 | 1,025.70 |
| 7002.05 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø3" SDR 26 | 57.00 | m | 141.30 | 8,054.10 |
| 7002.06 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø4" SDR 27 | 112.00 | m | 141.30 | 15,825.60 |
| 7002.07 | Suministro e instalación de Tubería HG de Ø 1/2" (Chorros) | 1.00 | m | 62.50 | 62.50 |
| 7002.08 | Suministro de Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,353.70 | 1,353.70 |
| 7002.09 | Lavado y desinfección | 1.00 | Unidad | 1,353.70 | 1,353.70 |
| 7002.10 | Cama de arena y relleno inicial | 10.00 | m³ | 550.70 | 5,507.00 |
| 7002.11 | Relleno y compactación | 29.00 | m³ | 288.00 | 8,352.00 |
| 7002.12 | Suministro e instalación de Chorro Br Ø1/2" Pesado | 5.00 | Unidad | 513.60 | 2,568.00 |
| **7003** | **OBRA COMPLEMENTARIA AGUA**  **POTABLE** |  |  |  |  |
| 7003.01 | Construcción de Tanque semisuperficial  V=25.00 m3 (ver detalles en planos sanitarios) | 25.00 | m³ | 5,049.80 | 126,245.00 |
| 7003.02 | Suministro y construcción de Línea de conducción (en base a planos) | 5200.00 | m | 78.40 | 407,680.00 |
| **7004** | **VALVULERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |
| 7004.01 | Suministro e instalación de Válvula de compuerta Ø 4" | 1.00 | Unidad | 3,336.00 | 3,336.00 |
| **7005** | **PRELIMINARES AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 7005.01 | Trazo | 188.00 | m² | 16.00 | 3,008.00 |
| 7005.02 | Excavación de Zanja | 473.00 | m³ | 120.00 | 56,760.00 |
| **7006** | **TUBERIA AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 7006.01 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø6" SDR 41 | 125.00 | m | 281.30 | 35,162.50 |
| 7006.02 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø8" D3034 | 140.00 | m | 281.30 | 39,382.00 |
| 7006.03 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø10" D3034 | 112.00 | m | 281.30 | 31,505.60 |
| 7006.04 | Suministro de Pruebas de fugas | 1.00 | Unidad | 1,353.70 | 1,353.70 |
| 7006.05 | Cama de arena y relleno inicial | 19.00 | m³ | 550.70 | 10,463.30 |
| 7006.06 | Relleno y compactación | 291.00 | m³ | 288.00 | 83,808.00 |
| **7007** | **CAJAS AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 7007.01 | Construcción de Caja de registro GA | 1.00 | Unidad | 4,799.40 | 4,799.40 |
| 7007.02 | Construcción de Caja de registro GB | 1.00 | Unidad | 2,600.00 | 2,600.00 |
| 7007.03 | Construcción de Caja de registro GC | 1.00 | Unidad | 4,512.00 | 4,512.00 |
| 7007.04 | Construcción de Caja de registro GD | 1.00 | Unidad | 8,880.00 | 8,880.00 |
| 7007.05 | Construcción de Caja de registro GE | 1.00 | Unidad | 8,896.00 | 8,896.00 |
| 7007.06 | Construcción de Caja de registro GF | 1.00 | Unidad | 7,648.00 | 7,648.00 |
| 7007.07 | Construcción de Caja de registro GG | 1.00 | Unidad | 7,648.80 | 7,648.80 |
| 7007.08 | Construcción de Caja de registro GH | 1.00 | Unidad | 7,240.00 | 7,240.00 |
| 7007.09 | Construcción de Caja de registro GI | 1.00 | Unidad | 6,804.80 | 6,804.80 |
| 7007.10 | Construcción de Caja de registro GJ | 1.00 | Unidad | 3,465.60 | 3,465.60 |
| 7007.11 | Construcción de Caja de registro GK | 1.00 | Unidad | 3,696.00 | 3,696.00 |
| **7008** | **PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA**  **RESIDUAL** |  |  |  |  |
| 7008.01 | Construcción de Sistema de Tratamiento completo según planos y especificaciones | 1.00 | Unidad | 411,200.00 | 411,200.00 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7009** | **ESTRUCTURA DE DRENAJE PLUVIAL** |  |  |  |  |
| 7009.01 | Suministro de Cuneta principal 0.75 x 0.90 cuneta natural con grama | 98.00 | m | 160.00 | 15,680.00 |
| 7009.02 | Suministro de Cuneta principal 0.50 x 0.90 cuneta natural con grama | 131.00 | m | 160.00 | 20,960.00 |
| 7009.03 | Suministro de Cuneta secundaria de 0.25 x  0.25 cuneta con grava para infiltración | 153.00 | m | 256.00 | 39,168.00 |
| **7010** | **OBRA COMPLEMENTARIA AGUA**  **PLUVIAL** |  |  |  |  |
| 7010.01 | Construcción de Tanque cosecha de lluvia MAC (V=25.00 m3) | 25.00 | m³ | 3,680.00 | 92,000.00 |
| 7010.02 | Construcción de Tanque cosecha de lluvia MAL (V=25.00 m3) | 25.00 | m³ | 3,680.00 | 92,000.00 |
| **8000** | **INSTALACIONES ELECTRICAS**  **EXTERIORES** |  |  |  |  |
| **8001** | **CUARTO ELECTRICO** |  |  |  |  |
| 8001.01 | Construcción de Estructura de cuarto eléctrico (Ver planos de detalle) | 38.00 | m² | 2,400.00 | 91,200.00 |
| **8002** | **RED DE MEDIA TENSIÓN TRIFASICO**  **34.5/19.94 KVA** |  |  |  |  |
| 8002.01 | Suministro e instalación de Línea de conducción de media tensión | 282.00 | m | 911.20 | 256,958.40 |
| **8003** | **CABLEADO RED DE BAJA TENSION** |  |  |  |  |
| 8003.01 | Suministro e instalación de Cableado para red de baja tensión Cable THHN 3/0 | 400.00 | m | 110.40 | 44,160.00 |
| 8003.02 | Suministro e instalación de Cableado para red de baja tensión Cable THHN 2/0 | 1,150.00 | m | 99.20 | 114,080.00 |
| 8003.03 | Suministro e instalación de Cableado para red de baja tensión Cable THHN 1/0 | 1,800.00 | m | 65.60 | 118,080.00 |
| 8003.04 | Suministro e instalación de Cableado para red de baja tensión Cable THHN 2 AWG | 600.00 | m | 41.60 | 24,960.00 |
| 8003.05 | Suministro e instalación de Cableado para red de baja tensión Cable THHN 4 AWG | 2,156.00 | m | 27.20 | 58,643.20 |
| 8003.06 | Suministro e instalación de Cableado para red de baja tensión Cable THHN 6 AWG | 600.00 | m | 17.60 | 10,560.00 |
| **8004** | **SISTEMA DE ENERGIA ALTERNATIVA** |  |  |  |  |
| 8004.01 | Suministro e instalación de Paneles solares potencia 300 watts, peso 27.6 kg (En base a especificación) | 176.00 | Unidad | 2,956.80 | 520,396.80 |
| 8004.02 | Suministro e instalación de Inversor trifásico para instalación en cubierta para mediana y grandes potencias 30 Kw (En base a  especificación) | 2.00 | Unidad | 137,905.60 | 275,811.20 |
| 8004.03 | Suministro de instalación de estructura de  montaje y cableado (En base a especificación) | 1.00 | Unidad | 236,800.00 | 236,800.00 |
| **8005** | **TRANSFORMADORES Y ACCESORIOS** |  |  |  |  |
| 8005.01 | Suministro e instalación de Monturas para trasformador galvanizado | 6.00 | Unidad | 281.00 | 1,686.00 |
| 8005.02 | Suministro e instalación de Transformadores Distribución 50 KVA en voltaje 34.5 KV/208-120 voltios (En base a  especificación) | 3.00 | Unidad | 23,596.80 | 70,790.40 |
| 8005.03 | Suministro e instalación de Transformadores Corriente relación 400:5 (En base a especificación) | 3.00 | Unidad | 1,968.00 | 5,904.00 |
| 8005.04 | Suministro e instalación de Caja Tipo II con Regletero | 1.00 | Unidad | 4,556.80 | 4,556.80 |
| **8006** | **SISTEMA DE EMERGENCIA** |  |  |  |  |
| 8006.01 | Suministro e instalación de Planta Eléctrica modelo P-65-5, de 60 KW, 75 KVA, Trifasico, | 1.00 | Unidad | 162,793.60 | 162,793.60 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 120/208 voltios, (En base a especificación) |  |  |  |  |
| 8006.02 | Suministro e instalación de Tranferencia Automática, de 225 Amperios, 3 fases, en voltaje 120/208 voltios, | 1.00 | Unidad | 26,332.80 | 26,332.80 |
| 8006.03 | Suministro e instalación de Cable THHN calibre 3/0 para el cableado de Generador al Tablero Principal de Emergencia. 4 hilos. Por  metro | 100.00 | m | 105.30 | 10,530.00 |
| 8006.04 | Suministro e instalación de Accesorios canalización, tubo HG, vueltas , uniones, conectores, abrazaderas etc. | 1.00 | Unidad | 10,352.00 | 10,352.00 |
| 8006.05 | Suministro e instalación de Plataforma para planta eléctrica | 2.00 | Unidad | 4,144.00 | 8,288.00 |
| **8007** | **SISTEMA DE TIERRA FISICA** |  |  |  |  |
| 8007.01 | Suministro e instalación de Cable sin forro de cobre #1/0 | 300.00 | Unidad | 74.40 | 22,320.00 |
| 8007.02 | Suministro e instalación de Cable sin forro de cobre #2 | 25.00 | metro | 74.40 | 1,860.00 |
| 8007.03 | Suministro e instalación de varilla de cobre 5/8" x 8´ | 10.00 | Unidad | 139.20 | 1,392.00 |
| 8007.04 | Suministro e instalación de Conector cable varilla 5/8" de cobre | 10.00 | metro | 200.00 | 2,000.00 |
| 8007.05 | Suministro e instalación de conector tipo C de cobre #2 | 20.00 | Unidad | 33.00 | 660.00 |
| 8007.06 | Suministro e instalación de sales minerales para conductividad | 10.00 | cubeta | 966.40 | 9,664.00 |
| 8007.07 | Suministro e instalación de Accesorios de conexión a caja registro | 10.00 | Unidad | 688.00 | 6,880.00 |
| **8008** | **SISTEMA DE PARARRAYOS** |  |  |  |  |
| 8008.01 | Suministro e instalación de Pararrayos tipo Pulsar Helita (En base a especificación) | 1.00 | Unidad | 38,024.00 | 38,024.00 |
| 8008.02 | Suministro e instalación de Pedestal de pararrayos con poste de 12 m | 1.00 | Unidad | 12,089.60 | 12,089.60 |
| 8008.03 | Suministro e instalación de Cable de cobre 1/0 para bajada a tierra | 30.00 | m | 68.80 | 2,064.00 |
| 8008.04 | Suministro e instalación de Pozo de tierra  física | 3.00 | Unidad | 2,344.00 | 7,032.00 |
| 8008.05 | Suministro e instalación de accesorios de conexión cableado | 1.00 | bote | 2,344.00 | 2,344.00 |
| **8009** | **ILUMINACIÓN EXTERIOR** |  |  |  |  |
| 8009.01 | Suministro e instalación de Luminaria de exterior tipo cobra, reflector de aluminio, bombillo led luz blanca de 80 watts, 85-277 volts, ángulo 120¿, fotocelda, color 6000 K, fp &ge;0.9 protección IP67, CRI &ge;80, eficiencia 124 lm/w, con brazo metálico galvanizado de 1 m. (En base a  especificación) | 17.00 | Unidad | 3,696.00 | 62,832.00 |
| 8009.02 | Suministro e instalación de Ducto pvc eléctrico 1 1/4" | 135.00 | Unidad | 16.80 | 2,268.00 |
| 8009.03 | Suministro e instalación de Copla pvc eléctrico 1 1/4" | 125.00 | Unidad | 1.60 | 200.00 |
| 8009.04 | Suministro e instalación de Vuelta pvc eléctrico 1 1/4" | 10.00 | Unidad | 5.30 | 53.00 |
| 8009.05 | Suministro e instalación de pegamento pvc | 1.00 | pomo | 27.70 | 27.70 |
| 8009.06 | Suministro e instalación de poste octagonal metálico de 9 m, 4 secciones | 17.00 | Unidad | 4,680.00 | 79,560.00 |
| 8009.07 | Suministro e instalación de Cable THHN No.  8 | 840.00 | metro | 12.80 | 10,752.00 |
| 8009.08 | Suministro e instalación de Cable TSJ 3x No.  14 | 230.00 | metro | 17.20 | 3,956.00 |
| 8009.09 | Suministro e instalación de Caja de registro | 17.00 | Unidad | 300.40 | 5,106.80 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | en piso |  |  |  |  |
| 8009.10 | Suministro e instalación de Tablero TILE (En base a especificación) | 1.00 | Unidad | 3,536.00 | 3,536.00 |
| **8010** | **TUBERIA PARA CANALIZACIÓN**  **SUBTERRANEA** |  |  |  |  |
| 8010.01 | Suministro e instalación de Tubo de PVC de 4" de diámetro X 6 metros d largo, 250 PSI | 80.00 | Unidad | 352.00 | 28,160.00 |
| 8010.02 | Suministro e instalación de Tubo de PVC de 3" de diámetro X 6 metros d largo, 250 PSI | 72.00 | Unidad | 339.20 | 24,422.40 |
| 8010.03 | Suministro e instalación de Tubo de PVC de 2" de diámetro X 6 metros d largo, 250 PSI | 18.00 | Unidad | 12.30 | 221.40 |
| 8010.04 | Suministro e instalación de Uniones, tapones, accesorios | 1.00 | Unidad | 5,176.00 | 5,176.00 |
| **9000** | **INSTALACIONES INFORMACIÓN DE**  **TECNOLOGIA** |  |  |  |  |
| **9001** | **RED DE DATOS** |  |  |  |  |
| 9001.01 | Suministro e instalación de Cable Ethernet  Cat 6a | 5,206.00 | m | 4.90 | 25,509.40 |
| 9001.02 | Suministro e instalación de Bandeja tipo cablofil / panduit | 459.00 | m | 369.60 | 169,646.40 |
| 9001.03 | Suministro e instalación de Bandeja plastica a nivel suelo | 71.00 | m | 12.30 | 873.30 |
| 9001.04 | Suministro e instalación de Tubo galvanizado para bajada de cables | 349.00 | Unidad | 41.80 | 14,588.20 |
| 9001.05 | Suministro e instalación de Toma de red tipo  dado | 220.00 | Unidad | 36.90 | 8,118.00 |
| 9001.06 | Suministro e instalación de tapadera para tomas de red doble | 110.00 | Unidad | 8.60 | 946.00 |
| 9001.07 | Suministro e instalación de Caja de para tomas de red doble | 110.00 | Unidad | 24.60 | 2,706.00 |
| 9001.08 | Suministro e instalación de Access Point  wireless | 36.00 | Unidad | 8,624.00 | 310,464.00 |
| 9001.09 | Suministro e instalación de Switch administrable 16 puertos | 6.00 | Unidad | 8,624.00 | 51,744.00 |
| 9001.10 | Suministro e instalación de Switch administrable 24 puertos | 6.00 | Unidad | 8,624.00 | 51,744.00 |
| 9001.11 | Suministro e instalación de Switch administrable 48 puertos | 2.00 | Unidad | 24,640.00 | 49,280.00 |
| 9001.12 | Suministro e instalación de Pach panel 16  puertos | 5.00 | Unidad | 24,640.00 | 123,200.00 |
| 9001.13 | Suministro e instalación de Pach panel 24  puertos | 6.00 | Unidad | 616.00 | 3,696.00 |
| 9001.14 | Suministro e instalación de Pach panel 48  puertos | 2.00 | Unidad | 739.20 | 1,478.40 |
| 9001.15 | Suministro e instalación de Gabinete 06U -  An600mm Pr450mm 18 UNIDADES DE RACK | 11.00 | Unidad | 3,696.00 | 40,656.00 |
| 9001.16 | Suministro e instalación de Kit soporte pared  (2 barras roscadas tuercas y arandelas y riel unistrud) | 304.00 | Unidad | 184.80 | 56,179.20 |
| 9001.17 | Suministro e instalación de Kit empalme  bandeja | 154.00 | Unidad | 184.80 | 28,459.20 |
| 9001.18 | Suministro e instalación de Sistema de UPS para rack | 11.00 | Unidad | 9,856.00 | 108,416.00 |
| **10000** | **INSTALACIONES ESPECIALES** |  |  |  |  |
| **10001** | **INSTALACIÓN ILUMINACIÓN**  **PROFESIONAL** |  |  |  |  |
| 10001.01 | Suministro e instalación de Caja de empotrar  4"X4" | 1.00 | Unidad | 24.70 | 24.70 |
| 10001.02 | Suministro e instalación de Alimentador para sistema de iluminación | 2.00 | Unidad | 1,248.00 | 2,496.00 |
| 10001.03 | Suministro e instalación de 72 M placa color | 2.00 | Unidad | 1,126.40 | 2,252.80 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | humo (4x/18m) |  |  |  |  |
| 10001.04 | Suministro e instalación de 73 M placa color humo (4x/18m) | 2.00 | Unidad | 256.00 | 512.00 |
| 10001.05 | Suministro e instalación de Actuador de 1 rele 16 amperios | 15.00 | Unidad | 600.00 | 9,000.00 |
| 10001.06 | Suministro e instalación de Actuador de 2 rele 10 amperios | 11.00 | Unidad | 1,088.00 | 11,968.00 |
| 10001.07 | Suministro e instalación de Interfase Din SCS | 3.00 | Unidad | 2,072.00 | 6,216.00 |
| 10001.08 | Suministro e instalación de Módulo de  Memoria Din | 1.00 | Unidad | 822.40 | 822.40 |
| 10001.09 | Suministro e instalación de Web Server | 1.00 | Unidad | 7,840.00 | 7,840.00 |
| 10001.10 | Suministro e instalación de Webserver Driver Manager | 1.00 | Unidad | 4,960.00 | 4,960.00 |
| 10001.11 | Suministro e instalación de Breaker DX3 1 POLO 2A 10 KA | 2.00 | Unidad | 184.00 | 368.00 |
| 10001.12 | Suministro e instalación de Comando triple | 21.00 | Unidad | 768.00 | 16,128.00 |
| 10001.13 | Suministro e instalación de Cable para sistema SCS (Rollo 100 mts.) | 6.00 | Unidad | 920.00 | 5,520.00 |
| 10001.14 | Suministro e instalación de Soporte de 3  módulos | 20.00 | Unidad | 16.00 | 320.00 |
| 10001.15 | Suministro e instalación de Soporte de 3+3 módulos | 1.00 | Unidad | 36.80 | 36.80 |
| 10001.16 | Suministro e instalación de Cubretecla de 1 módulo color blanco 2 funciones | 66.00 | Unidad | 56.00 | 3,696.00 |
| 10001.17 | Suministro e instalación de Programador Inteligente my home | 1.00 | Unidad | 6,640.00 | 6,640.00 |
| 10001.18 | Suministro e instalación de Fuente compacta para programador de escenarios | 1.00 | Unidad | 1,496.00 | 1,496.00 |
| 10001.19 | Suministro e instalación de Dual Teck  Occupancy Sensor 100-347 VAC, center mount | 10.00 | Unidad | 1,176.00 | 11,760.00 |
| 10001.20 | Suministro e instalación de Placa Living-Light 3 módulos color blanco | 21.00 | Unidad | 38.40 | 806.40 |
| 10001.21 | Suministro e instalación de Placa Living-Light 3+3 módulos color blanco | 1.00 | Unidad | 120.00 | 120.00 |
| **10002** | **INSTALACIÓN AUDIO PROFESIONAL** |  |  |  |  |
| 10002.01 | Suministro e instalación de Player 3500, Amplificador profesional, Hig Performance 3 zonas 40 w | 4.00 | Unidad | 14,240.00 | 56,960.00 |
| 10002.02 | Suministro e instalación de P10 Keypad,  white | 8.00 | Unidad | 2,376.00 | 19,008.00 |
| 10002.03 | Suministro e instalación de Parlante exterior 5.25" serie 2 40w RMS blanco PAR | 13.00 | Unidad | 2,920.00 | 37,960.00 |
| 10002.04 | Suministro e instalación de Cable para difusión sonora 2 hilos (200 mts) | 7.00 | Unidad | 2,920.00 | 20,440.00 |
| 10002.05 | Suministro e instalación de Gabinete de 12 u profundidad | 1.00 | Unidad | 56,780.80 | 56,780.80 |
| 10002.06 | Suministro e instalación de Switch de 16  puertos | 1.00 | Unidad | 3,192.00 | 3,192.00 |
| 10002.07 | Suministro e instalación de Cable UTP Cat 6 (cajas 305 mts) | 3.00 | Unidad | 4,464.00 | 13,392.00 |
| 10002.08 | Suministro e instalación de Conectores para  RJ45 | 100.00 | Unidad | 10.30 | 1,030.00 |
| 10002.09 | Suministro e instalación de Cobertores para conectores RJ45 | 100.00 | Unidad | 4.80 | 480.00 |
| 10002.10 | Suministro e instalación de Rack tipo Podium para Auditorium | 1.00 | Unidad | 20,800.00 | 20,800.00 |
| 10002.11 | Suministro e instalación de Sistema de boceo general (Micrófono profesional MXL AC-400) | 1.00 | Unidad | 3,192.00 | 3,192.00 |
| 10002.12 | Suministro e instalación de Sistema de Micrófonos inalámbricos TWO 1 B/H | 1.00 | Unidad | 15,936.00 | 15,936.00 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROVSEÑALET** | **CATALOGO DE RENGLONES DE SEÑALETICA** | | | | |
| **1000** | **SEÑALETICA GENERAL** |  |  |  |  |
| **1001** | **SEÑALETICA VIAL** |  |  |  |  |
| 1001.01 | Suministro de señal de alto | 4.00 | Unidad | 1,512.00 | 6,048.00 |
| 1001.02 | Suministro de señal de no pasar, carga y descarga, no parquearse | 4.00 | Unidad | 1,512.00 | 6,048.00 |
| 1001.03 | Suministro de señal paso de cebra, cruce de peatones, ceda el paso | 8.00 | Unidad | 1,100.80 | 8,806.40 |
| 1001.04 | Suministro de señal ceda el paso | 2.00 | Unidad | 1,100.80 | 2,201.60 |
| 1001.05 | Suministro de señal de parqueo, discapacidad, parqueo motos, parqueo  bicicletas | 4.00 | Unidad | 1,100.80 | 4,403.20 |
| 1001.06 | Suministro de señal de punto de reunión  verticales | 9.00 | Unidad | 304.60 | 2,741.40 |
| 1001.07 | Suministro de señal de punto de reunión horizontales con pintura | 9.00 | Unidad | 304.60 | 2,741.40 |
| **1002** | **SEÑALETICA DE EMERGENCIA** |  |  |  |  |
| 1002.01 | Suministro de señal de flechas | 153.00 | Unidad | 99.80 | 15,269.40 |
| 1002.02 | Suministro de señal de ruta de evacuación | 8.00 | Unidad | 99.80 | 798.40 |
| 1002.03 | Suministro de señal de salida de emergencia | 20.00 | Unidad | 99.80 | 1,996.00 |
| 1002.04 | Suministro de señal de punto de reunión | 10.00 | Unidad | 304.60 | 3,046.00 |
| 1002.05 | Suministro de señal de punto de reunión horizontales con pintura | 10.00 | Unidad | 304.60 | 3,046.00 |
| 1002.06 | Suministro de señal de Botiquín | 39.00 | Unidad | 99.80 | 3,892.20 |
| 1002.07 | Suministro de señal de Extintor | 25.00 | Unidad | 99.80 | 2,495.00 |
| **1003** | **SEÑALETICA DE PROHIBICIÓN** |  |  |  |  |
| 1003.01 | Suministro de señal de no fumar | 112.00 | Unidad | 21.40 | 2,396.80 |
| 1003.02 | Suministro de señal de solo personal  autorizado | 24.00 | Unidad | 62.40 | 1,497.60 |
| 1003.03 | Suministro de señal de no se permite  alimentos | 42.00 | Unidad | 62.40 | 2,620.80 |
| 1003.04 | Suministro de señal de tirar basura en su  lugar | 33.00 | Unidad | 62.40 | 2,059.20 |
| 1003.05 | Suministro de señal de perro guía | 2.00 | Unidad | 62.40 | 124.80 |
| 1003.06 | Suministro de señal de no armas blancas /  fuego | 6.00 | Unidad | 62.40 | 374.40 |
| 1003.07 | Suministro de señal de silencio | 2.00 | Unidad | 62.40 | 124.80 |
| 1003.08 | Suministro de señal de No uso de celular  exterior | 7.00 | Unidad | 144.00 | 1,008.00 |
| **1004** | **SEÑALETICA DE SEGURIDAD / INCENDIO** |  |  |  |  |
| 1004.01 | Suministro de señal de alto voltaje | 7.00 | Unidad | 40.00 | 280.00 |
| 1004.02 | Suministro de señal de encendido automático | 4.00 | Unidad | 51.20 | 204.80 |
| 1004.03 | Suministro de señal de atención aire  comprimido | 3.00 | Unidad | 60.80 | 182.40 |
| 1004.04 | Suministro de señal de peligro de incendio | 4.00 | Unidad | 51.20 | 204.80 |
| 1004.05 | Suministro de señal de baja temperatura | 2.00 | Unidad | 99.20 | 198.40 |
| 1004.06 | Suministro de señal de superficie caliente | 1.00 | Unidad | 136.00 | 136.00 |
| 1004.07 | Suministro de señal de peligro biológico | 1.00 | Unidad | 136.00 | 136.00 |
| **1005** | **SEÑALETICA EQUIPO OBLIGADO** |  |  |  |  |
| 1005.01 | Cartel MAL | 1.00 | Unidad | 1,462.40 | 1,462.40 |
| 1005.02 | Cartel MT1 | 1.00 | Unidad | 1,462.40 | 1,462.40 |
| 1005.03 | Cartel MT2 | 1.00 | Unidad | 1,654.40 | 1,654.40 |
| 1005.04 | Cartel MTGC | 1.00 | Unidad | 1,462.40 | 1,462.40 |
| **1006** | **SEÑALETICA CARTELES VARIOS** |  |  |  |  |
| 1006.01 | Normas Ingreso a establecimiento | 1.00 | Unidad | 988.10 | 988.10 |
| 1006.02 | Rutas de evacuación | 11.00 | Unidad | 440.00 | 4,840.00 |
| **1007** | **SEÑALETICA DE RELIEVE (LETRAS DE ESTABLECIMIENTO)** |  |  |  |  |
| 1007.01 | Suministro de letras de establecimiento | 30.00 | m | 800.00 | 24,000.00 |
| 1007.02 | Suministro de señal de iconos interculturales | 3.00 | Unidad | 800.00 | 2,400.00 |
| **1008** | **SEÑALETICA EN PUERTAS Y**  **VENTANERIA** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1008.01 | Puertas principales Administración, mA, MTGC, etc. | 7.00 | m² | 896.00 | 6,272.00 |
| 1008.02 | Puerta MT2 | 1.00 | m² | 403.20 | 403.20 |
| 1008.03 | Puerta principal MAC | 1.00 | m² | 1,404.00 | 1,404.00 |
| 1008.04 | Puerta de profesores | 1.00 | m² | 44.80 | 44.80 |
| 1008.05 | Puerta biblioteca secundaria | 1.00 | m² | 368.00 | 368.00 |
| 1008.06 | Cristalera Profesores | 1.00 | m² | 1,712.00 | 1,712.00 |
| 1008.07 | Puerta del Cubiculo | 2.00 | m² | 669.00 | 1,338.00 |
| 1008.08 | Cristalera de Cubiculos | 2.00 | m² | 256.00 | 512.00 |
| 1008.09 | Vinil para puertas principales "Hale" "Empuje" | 20.00 | m² | 3.60 | 72.00 |
| 1008.10 | Puertas de baños hombre o mujer | 11.00 | m² | 110.40 | 1,214.40 |
| 1008.11 | Puerta baños accesibles | 9.00 | m² | 403.20 | 3,628.80 |
| 1008.12 | Puertas de Baño hombre y mujer | 6.00 | m² | 403.20 | 2,419.20 |
| **1009** | **SEÑALETICA HORIZONTAL DE VIALES** |  |  |  |  |
| 1009.01 | Suministro de pintura de lineas de parqueo | 160.00 | Unidad | 30.00 | 4,800.00 |
| 1009.02 | Suministro de pintura de pasos de cebra | 154.00 | m | 50.00 | 7,700.00 |
| 1009.03 | Suministro de pintura de flechas | 26.00 | Unidad | 600.70 | 15,618.20 |
| 1009.04 | Suministro de pintura de flechas dobles | 2.00 | Unidad | 901.00 | 1,802.00 |
| 1009.05 | Suministro de pintura de rótulos de  discapacidad | 2.00 | Unidad | 800.90 | 1,601.80 |
| 1009.06 | Suministro de pintura con figura de area de descarga | 2.00 | Unidad | 800.90 | 1,601.80 |
| 1009.07 | Suministro de pintura de cancha de basket | 225.00 | m | 47.00 | 10,575.00 |
| 1009.08 | Suministro de pintura de rótulos de voleibol | 90.00 | m | 47.00 | 4,230.00 |
| 1009.09 | Suministro de pintura de rótulos de papifutbol | 190.00 | m | 47.00 | 8,930.00 |
| 1009.10 | Suministro de pintura de topes de parqueo | 40.00 | Unidad | 210.20 | 8,408.00 |
| **1010** | **SEÑALETICA COMPLEMENTARIA** |  |  |  |  |
| 1010.01 | Suministro de triangulo en plástico de piso  mojado | 10.00 | Unidad | 220.80 | 2,208.00 |
| 1010.02 | Suministro de triangulo en plástico de fuera de servicio | 10.00 | Unidad | 220.80 | 2,208.00 |
| 1010.03 | Suministro de basureros anclados al piso con señal | 10.00 | Unidad | 441.60 | 4,416.00 |
| 1010.04 | Suministro de semaforos para no videntes,  evacuación, inicio de actividades y finalización | 1.00 | Unidad | 47,976.00 | 47,976.00 |
| 1010.05 | Suministro de señal de circuito y switch de semaforo | 1.00 | Unidad | 38,041.60 | 38,041.60 |
| 1010.06 | Suministro de loseta podotactil (adherible al  piso) | 350.00 | m | 60.80 | 21,280.00 |
| **1011** | **SEÑALETICA DIRECTORIOS Y**  **AMBIENTES** |  |  |  |  |
| 1011.01 | Suministro de totem área cultural | 1.00 | Unidad | 17,851.20 | 17,851.20 |
| 1011.02 | Suministro de Mampara de tres caras para Directorio Principal | 1.00 | Unidad | 16,686.40 | 16,686.40 |
| 1011.03 | Suministro de rotulación de aulas y  ambientes | 115.00 | Unidad | 150.40 | 17,296.00 |
| 1011.04 | Suministro de Cara 1 con Braile | 1.00 | Unidad | 4,748.80 | 4,748.80 |
| 1011.05 | Suministro de Cara 2 con Braile | 1.00 | Unidad | 3,398.40 | 3,398.40 |
| **1012** | **SEÑALETICA SUB DIRECTORIOS** |  |  |  |  |
| 1012.01 | Administración | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 1,190.40 |
| 1012.02 | Biblioteca | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 1,190.40 |
| 1012.03 | Oficina | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 1,190.40 |
| 1012.04 | Auditorio | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 1,190.40 |
| 1012.05 | mA | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 1,190.40 |
| 1012.06 | MT1 | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 1,190.40 |
| 1012.07 | MT2 | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 1,190.40 |
| 1012.08 | MTGC opción bandera | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 1,190.40 |
| TOTAL: | | | | | 25,300,000.00 |

Fuente: Elaboración propia con base en contrato y acta de recepción y liquidación.

El valor original del contrato no fue modificado.

Según la verificación física, la ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 15°25'40.0” y longitud oeste 91°08'10.2”.

Los renglones de trabajo verificados físicamente son los siguientes:

**CUADRO No. 2**

**RENGLONES DE TRABAJO SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Descripción** | **Cantidad contratada** | **Unidad** | **Precio unitario**  **Q** | **Cantidad verificada** | **Monto total Q** |
| **PROVMAC** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO ADMINISTRATIVO COMUNITARIO (MAC)** | | | | | |
| 2001.09 | Muro de Rustiblock en escenario MC-A, incluir cimiento corrido (a=0.80 m. Ref. 4 No.3 + Esl. No. 3 @0.20 m.), solera de humedad, solera corona y Levantado de Rustiblock de (0.19 x  0.39 x 0.19)m. | 42.00 | m² | 680.00 | 20.20 | 13,736.00 |
| 2001.10 | Muro de Rustiblock en cimentación perimetral (AUDITORIO), incluye solera humedad de  (0.19 x 0.20) m. | 52.00 | m² | 485.00 | 52.00 | 25,220.00 |
| 2001.11 | Muro de Rustiblock en cimentación interna (AUDITORIO), incluye solera humedad de (0.14 x 0.20) m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @  0.15 | 24.00 | m² | 420.00 | 24.00 | 10,080.00 |
| 2001.12 | Muro de Rustiblock en cimentación perimetral (CID + OFICINAS), incluye solera humedad de (0.14 x 0.20) m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @  0.15 | 91.00 | m² | 420.00 | 60.80 | 25,536.00 |
| 2001.13 | Muro de Rustiblock en cimentación interna (CID + OFICINAS), incluye solera humedad de (0.14 x 0.20) m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @  0.15 | 38.00 | m² | 420.00 | 36.44 | 15,304.80 |
| 2002.01 | Columna (AUDITORIO) COL-A (0.40 x 0.26)m. Ref. 6 No. 5 + Est. + Esl No. 3 @ 0.15  m. | 119.00 | m | 665.00 | 30.10 | 20,016.50 |
| 2002.02 | Columna (AUDITORIO) COL-B (0.14 x  0.20)m. Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 84.00 | m | 275.00 | 11.20 | 3,080.00 |
| 2002.03 | Columna (AUDITORIO) COL-C (0.19 x  0.27)m. Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 24.00 | m | 410.00 | 4.80 | 1,968.00 |
| 2002.04 | Columna (AUDITORIO) COL-D (0.19 x  0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 8.00 | m | 350.00 | 8.00 | 2,800.00 |
| 2002.05 | Columna (AUDITORIO) COL-E (0.10 x  0.14)m. Ref. 2 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 14.00 | m | 140.00 | 2.40 | 336.00 |
| 2002.06 | Columna (AUDITORIO) COL-F (0.14 x 0.14)m.  Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 38.00 | m | 200.00 | 8.80 | 1,760.00 |
| 2002.07 | Columna (AUDITORIO) COL-G (0.10 x  0.19)m. Ref. 2 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 6.00 | m | 190.00 | 1.60 | 304.00 |
| 2002.08 | Columna (CID) COL-A (0.30 x 0.30)m. Ref.8 No. 4 + 1 Est. No. 3 @ 0.05 m + R Est. No. 3  @ 0.10 | 38.00 | m | 670.00 | 9.00 | 6,030.00 |
| 2002.09 | Columna (CID) COL-B (0.14 x 0.14)m. Ref. 4  No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 128.00 | m | 195.00 | 22.40 | 4,368.00 |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2002.10 | Columna (CID) COL-C (0.10 x 0.14)m. Ref. 2  No.3 + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 45.00 | m | 120.00 | 8.00 | 960.00 |
| 2002.11 | Columna (CID) COL-D (0.14 x 0.17)m. Ref. 4  No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 8.00 | m | 225.00 | 1.60 | 360.00 |
| 2002.12 | Columna (CID) COL-E (0.14 x 0.24)m. Ref. 4  No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 21.00 | m | 290.00 | 5.60 | 1,624.00 |
| 2002.14 | Columna (CID) COL-G (0.14 x 0.18)m. Ref. 4  No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 9.00 | m | 225.00 | 2.40 | 540.00 |
| 2002.15 | Columna (CID) COL-H (0.14 x 0.20)m. Ref. 4  No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 5.00 | m | 230.00 | 4.00 | 920.00 |
| 2002.17 | Columna (OFICINA) COL-A (0.40 x 0.26)m.  Ref. 6 No. 5 + Est. + Esl No. 3 @ 0.15 m. | 76.00 | m | 665.00 | 12.80 | 8,512.00 |
| 2002.18 | Columna (OFICINA) COL-B (0.14 x 0.14)m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 57.00 | m | 268.00 | 19.20 | 5,145.60 |
| 2002.19 | Columna (OFICINA) COL-C (0.14 x 0.27)m.  Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 20.00 | m | 350.00 | 4.80 | 1,680.00 |
| 2002.20 | Columna (OFICINA) COL-D (0.14 x 0.20)m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 12.00 | m | 256.00 | 8.80 | 2,252.80 |
| 2002.21 | Columna (OFICINA) COL-E (0.10 x 0.14)m.  Ref. 2 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 7.00 | m | 150.00 | 6.40 | 960.00 |
| **PROVMT1** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO DE TALLERES 1** | | | | | |
| 2002.01 | Columna COL-A (0.40 x 0.26)m. Ref. 6 No. 5  + Est. + Esl No. 3 @ 0.15 m. | 109.00 | m | 665.00 | 8.40 | 5,586.00 |
| **PROVMT2** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO DE TALLERES 2** | | | | | |
| 2002.01 | Columna COL-A (0.40 x 0.26)m. Ref. 6 No. 5  + Est. + Esl No. 3 @ 0.15 m. | 109.00 | m | 665.00 | 8.40 | 5,586.00 |
| **PROVIMPL** | **CATALOGO DE RENGLONES IMPLANTACIÓN Y OBRA EXTERIOR** | | | | | |
| 4001.03 | Muro perimetral tipo C, Incluir postes  prefabricados de concreto @ 2.00 m, tres hilos de alambre espigado, (h=1.20 m) | 708.00 | m | 56.00 | 106.70 | 5,975.20 |
| TOTAL: | | | | | | 170,640.90 |

Fuente: Elaboración propia con base en las mediciones realizadas en la verificación física.

Los que se ejecutaron razonablemente de acuerdo a los requerimientos contratados.

**CUADRO No. 3**

**RENGLONES DE TRABAJO NO SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Descripción** | **Cantidad contratada y**  **ejecutada** | **Unidad** | **Monto total Q** |
| **PROVMAC** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO ADMINISTRATIVO COMUNITARIO (MAC)** | | | |
| 1001.01 | Trazo y Puenteado | 797.16 | m² | 15,185.90 |
| 1001.02 | Movimiento de tierra y mejoramiento de suelo para auditorio según especificación (incluir geomalla, material de compactación y  vibrocompactación) | 332.00 | m² | 21,248.00 |
| 1001.03 | Movimiento de tierra y mejoramiento de suelo para Modulo Administrativo Comunitario (MAC) según especificación (incluir geomalla, material de compactación y vibrocompactación) | 312.00 | m² | 22,464.00 |
| 2001.01 | Zapata Z1 (AUDITORIO) (1.20 m x 1.40 m) Ref. No. 5 @ 0.15 ambos sentidos, concreto F'c = 3000 PSI | 18.00 | Unidad | 44,280.00 |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2001.02 | Zapata Z1 (CID + OFICINA) (0.80 m x 0.80 m) Ref. No. 4 @ 0.13  ambos sentidos, concreto F'c = 3000 PSI | 25.00 | Unidad | 26,627.50 |
| 2001.05 | Cimiento corrido CC-1 (AUDITORIO) (a=0.60 m) Ref. 4 No. 3 + Esl.  No. 2 @ 0.15 | 73.00 | m | 51,465.00 |
| 2001.06 | Cimiento corrido CC-2 (AUDITORIO) (a=0.40 m) Ref. 3 No. 3 + Esl.  No. 2 @ 0.15 | 36.00 | m | 17,802.00 |
| 2001.07 | Cimiento corrido CC-1 (CID + OFICINAS) (a=0.40 m) Ref. 3 No. 3 +  Esl. No. 2 @ 0.15 | 159.00 | m | 78,625.50 |
| **PROVMT1** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO DE TALLERES 1** | |  |  |
| 1001.01 | Trazo y Puenteado | 250.00 | m² | 4,762.50 |
| 1001.02 | Movimiento de tierra y mejoramiento de suelo MT1 según  especificación (incluir material selecto, geomalla y compactado con bailarina) | 250.00 | m² | 16,000.00 |
| 2001.01 | Zapata Z1 (AUDITORIO) (1.20 m x 1.40 m) Ref. No. 5 @ 0.15 ambos sentidos, concreto F'c = 3000 PSI | 16.00 | Unidad | 39,360.00 |
| 2001.02 | Cimiento corrido CC-1 (a=0.60 m) Ref. 4 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 39.58 | m | 27,903.90 |
| **PROVMT2** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO DE TALLERES 2** | | | |
| 1001.01 | Trazo y Puenteado | 250.00 | m² | 4,762.50 |
| 1001.02 | Movimiento de tierra y mejoramiento de suelo MT2 según  especificación (incluir material selecto, geomalla y compactado con bailarina) | 250.00 | m² | 39,325.00 |
| 2001.01 | Zapata Z1 (AUDITORIO) (1.20 m x 1.40 m) Ref. No. 5 @ 0.15 ambos sentidos, concreto F'c = 3000 PSI | 16.00 | Unidad | 39,360.00 |
| 2001.02 | Cimiento corrido CC-1 (a=0.60 m) Ref. 4 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 65.00 | m | 45,825.00 |
| 2001.03 | Cimiento corrido CC-2 (a=0.40 m) Ref. 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 45.00 | m | 22,252.50 |
| TOTAL: | | | | 517,249.30 |

Fuente: Elaboración propia con base en informes de supervisión emitidos y en las estimaciones.

Se verificó que la ejecución de estos renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos y en las estimaciones del informe ejecutivo.

**CUADRO No. 4**

**RENGLONES DE TRABAJO PENDIENTES DE EJECUTAR**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Descripción** | **Cantidad contratada** | **Unidad** | **Precio unitario Q** | **Cantidad ejecutada** | **Cantidad pendiente**  **ejecutar** | **Monto total pendiente**  **ejecutar Q** |
| **PROVMAC** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO ADMINISTRATIVO COMUNITARIO (MAC)** | | | | | | |
| 1001.01 | Trazo y Puenteado | 951.00 | m² | 19.05 | 797.16 | 153.84 | 2,930.65 |
| 1001.03 | Movimiento de tierra y mejoramiento de suelo para Modulo Administrativo Comunitario (MAC) según especificación (incluir geomalla, material de compactación y  vibrocompactación) | 619.00 | m² | 72.00 | 312.00 | 307.00 | 22,104.00 |
| **2000** | **ESTRUCTURA PRINCIPAL** |  |  |  |  |  |  |
| **2001** | **CIMENTACION** |  |  |  |  |  |  |
| 2001.03 | Zapata Z2 (CID + OFICINA) (0.70 m x  0.70 m) Ref. No. 4 @ 0.14 ambos sentidos, concreto F'c = 3000 PSI | 18.00 | Unidad | 793.60 | 0.00 | 18.00 | 14,284.80 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2001.04 | Viga de amarre VA (CID) (0.30 m x  0.20 m) Ref. 4 No. 5 + 1 Est. No. 3 @  0.05 m + 6 Est. No. 3 @ 0.15 m R Est. No. 3 @ 0.15 | 76.00 | m | 365.00 | 0.00 | 76.00 | 27,740.00 |
| 2001.08 | Pedestal P1 (CID + OFICINAS) (0.25  m x 0.25 m) Ref. 8 No. 4 + Est. No. 2  @ 0.15 | 18.00 | m | 714.50 | 0.00 | 18.00 | 12,861.00 |
| 2001.09 | Muro de Rustiblock en escenario MC-A, incluir cimiento corrido (a=0.80  m. Ref. 4 No.3 + Esl. No. 3 @0.20 m.), solera de humedad, solera corona y Levantado de Rustiblock de  (0.19 x 0.39 x 0.19)m. | 42.00 | m² | 680.00 | 20.20 | 21.80 | 14,824.00 |
| 2001.12 | Muro de Rustiblock en cimentación perimetral (CID + OFICINAS), incluye solera humedad de (0.14 x 0.20) m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 91.00 | m² | 420.00 | 60.80 | 30.20 | 12,684.00 |
| 2001.13 | Muro de Rustiblock en cimentación interna (CID + OFICINAS), incluye solera humedad de (0.14 x 0.20) m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 38.00 | m² | 420.00 | 36.44 | 1.56 | 655.20 |
| **2002** | **COLUMNAS Y MUROS** |  |  |  |  |  |  |
| 2002.01 | Columna (AUDITORIO) COL-A (0.40  x 0.26)m. Ref. 6 No. 5 + Est. + Esl No. 3 @ 0.15 m. | 119.00 | m | 665.00 | 30.10 | 88.90 | 59,118.50 |
| 2002.02 | Columna (AUDITORIO) COL-B (0.14  x 0.20)m. Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @  0.15 m. | 84.00 | m | 275.00 | 11.20 | 72.80 | 20,020.00 |
| 2002.03 | Columna (AUDITORIO) COL-C (0.19  x 0.27)m. Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @  0.15 m. | 24.00 | m | 410.00 | 4.80 | 19.20 | 7,872.00 |
| 2002.05 | Columna (AUDITORIO) COL-E (0.10  x 0.14)m. Ref. 2 No. 3 + Est. No. 2 @  0.10 m. | 14.00 | m | 140.00 | 2.40 | 11.60 | 1,624.00 |
| 2002.06 | Columna (AUDITORIO) COL-F (0.14  x 0.14)m. Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @  0.15 m. | 38.00 | m | 200.00 | 8.80 | 29.20 | 5,840.00 |
| 2002.07 | Columna (AUDITORIO) COL-G (0.10  x 0.19)m. Ref. 2 No. 3 + Est. No. 2 @  0.10 m. | 6.00 | m | 190.00 | 1.60 | 4.40 | 836.00 |
| 2002.08 | Columna (CID) COL-A (0.30 x 0.30)m.  Ref.8 No. 4 + 1 Est. No. 3 @ 0.05 m +  R Est. No. 3 @ 0.10 | 38.00 | m | 670.00 | 9.00 | 29.00 | 19,430.00 |
| 2002.09 | Columna (CID) COL-B (0.14 x 0.14)m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 128.00 | m | 195.00 | 22.40 | 105.60 | 20,592.00 |
| 2002.10 | Columna (CID) COL-C (0.10 x 0.14)m.  Ref. 2 No.3 + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 45.00 | m | 120.00 | 8.00 | 37.00 | 4,440.00 |
| 2002.11 | Columna (CID) COL-D (0.14 x 0.17)m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 8.00 | m | 225.00 | 1.60 | 6.40 | 1,440.00 |
| 2002.12 | Columna (CID) COL-E (0.14 x 0.24)m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 21.00 | m | 290.00 | 5.60 | 15.40 | 4,466.00 |
| 2002.13 | Columna (CID) COL-F (0.12 x 0.14)m.  Ref. 2 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 8.00 | m | 155.00 | 0.00 | 8.00 | 1,240.00 |
| 2002.14 | Columna (CID) COL-G (0.14 x 0.18)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @  0.15 m. | 9.00 | m | 225.00 | 2.40 | 6.60 | 1,485.00 |
| 2002.15 | Columna (CID) COL-H (0.14 x 0.20)m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 5.00 | m | 230.00 | 4.00 | 1.00 | 230.00 |
| 2002.16 | Columna (CID + OFICINA) COL-CM  (4" x 4" x 1/8") m, Incluir pernos + platina y fundición de Grout | 54.00 | m | 420.00 | 0.00 | 54.00 | 22,680.00 |
| 2002.17 | Columna (OFICINA) COL-A (0.40 x  0.26)m. Ref. 6 No. 5 + Est. + Esl No. 3 @ 0.15 m. | 76.00 | m | 665.00 | 12.80 | 63.20 | 42,028.00 |
| 2002.18 | Columna (OFICINA) COL-B (0.14 x  0.14)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @  0.15 m. | 57.00 | m | 268.00 | 19.20 | 37.80 | 10,130.40 |
| 2002.19 | Columna (OFICINA) COL-C (0.14 x | 20.00 | m | 350.00 | 4.80 | 15.20 | 5,320.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0.27)m. Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @  0.15 m. |  |  |  |  |  |  |
| 2002.20 | Columna (OFICINA) COL-D (0.14 x  0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @  0.15 m. | 12.00 | m | 256.00 | 8.80 | 3.20 | 819.20 |
| 2002.21 | Columna (OFICINA) COL-E (0.10 x  0.14)m. Ref. 2 No. 3 + Est. No. 2 @  0.10 m. | 7.00 | m | 150.00 | 6.40 | 0.60 | 90.00 |
| 2002.22 | Muro Rustiblock exterior (AUDITORIO), incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.19 x 0.20)m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 314.00 | m² | 545.00 | 0.00 | 314.00 | 171,130.00 |
| 2002.23 | Muro Rustiblock interior (AUDITORIO), Incluir SI1 (0.14 x  0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @  0.15 | 45.00 | m² | 505.00 | 0.00 | 45.00 | 22,725.00 |
| 2002.24 | Muro de Rustiblock exterior (CID + OFICINAS), incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.14 x 0.20) m.  Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 343.00 | m² | 495.00 | 0.00 | 343.00 | 169,785.00 |
| 2002.25 | Muro de Rustiblock exterior "Dilatado" Incluir juntas según especificación (CID + OFICINAS), incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.14 x 0.20) m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @  0.16 | 19.00 | m² | 525.00 | 0.00 | 19.00 | 9,975.00 |
| 2002.26 | Muro de Rustiblock interior (CID + OFICINAS), Incluir SI1 (0.14 x 0.20)  m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 121.00 | m² | 460.00 | 0.00 | 121.00 | 55,660.00 |
| **2003** | **VIGAS Y LOSAS** |  |  |  |  |  |  |
| 2003.01 | Solera (AUDITORIO) remate SR1 (0.35 x 0.19) m Ref. 6 No. 4 + Est.  No. 3 @ 0.20 m | 41.00 | m | 425.00 | 0.00 | 41.00 | 17,425.00 |
| 2003.02 | Solera (AUDITORIO) remate SR2 (0.35 x 0.19) m Ref. 6 No. 4 + Est.  No. 3 @ 0.20 m | 32.00 | m | 450.00 | 0.00 | 32.00 | 14,400.00 |
| 2003.03 | Solera (CID) remate SR1 (0.14 x 0.45) m Ref. 6 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m | 64.00 | m | 380.00 | 0.00 | 64.00 | 24,320.00 |
| 2003.04 | Solera (OFICINAS) remate SR1 (0.14 x 0.45) m Ref. 6 No. 3 + Est. No. 2 @  0.15 m | 112.00 | m | 380.00 | 0.00 | 112.00 | 42,560.00 |
| 2003.05 | Cubierta metálica de lámina termo acústica de 2" tipo sándwich calibre 26, prepintado al horno color verde, incluir estructura principal, templetes, tornillería y sellos. (Ver plano de  estructuras) | 640.00 | m² | 1,440.00 | 0.00 | 640.00 | 921,600.00 |
| 2003.06 | Cubierta metálica tipo domo, con ventilaciones intermedias, lámina galvanizada, incluir estructura principal, tornillería y sellos. (Ver  plano de estructuras) | 360.00 | m² | 1,095.00 | 0.00 | 360.00 | 394,200.00 |
| 2003.07 | Losa prefabricada de cuarto de bombas entre Eje A y B en X y Eje 6 en Y (ver plano de detalles en  estructuras) | 9.00 | m² | 626.00 | 0.00 | 9.00 | 5,634.00 |
| 2003.08 | Losa de entrepiso prefabricada, con viguetas y block bovedilla e=0.18 m. (Ver plano de estructuras) | 59.00 | m² | 626.00 | 0.00 | 59.00 | 36,934.00 |
| 2003.09 | Módulo de gradas escenario | 4.00 | m² | 507.00 | 0.00 | 4.00 | 2,028.00 |
| 2003.10 | Módulo de gradas mezzaninie | 7.00 | m² | 430.00 | 0.00 | 7.00 | 3,010.00 |
| 2003.11 | Barra metálica para reflectores, tipo joist suspendida del techo con elementos de fijación y tensores  laterales. | 16.00 | m | 605.00 | 0.00 | 16.00 | 9,680.00 |
| 2003.12 | Estructura metálica base para cenefa en perímetro de módulo de aulas, fabricado con tubo metálico de 2" x 3" x 1/8" empotrado a solera remate, | 106.00 | m² | 400.00 | 0.00 | 106.00 | 42,400.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | acabado pintura corrosiva a dos manos y pintura de esmalte a dos manos color blanco. (Ver plano de  estructuras) |  |  |  |  |  |  |
| **3000** | **ACABADOS DE ALBAÑILERIA** |  |  |  |  |  |  |
| **3001** | **PISOS** |  |  |  |  |  |  |
| 3001.01 | Acera perimetral de concreto t=0.08m., borde alisado de 1" y acabado de superficie escobeado, incluir bordillo de 0.08 m x 0.20 Ref. 3  No. 3 + Esl. @ 0.20 m | 148.00 | m² | 415.00 | 0.00 | 148.00 | 61,420.00 |
| 3001.02 | Contrapiso de Nivelación t=0.08 m. En áreas donde se encuentra piso de granito y piso cerámico antideslizante. | 830.00 | m² | 415.00 | 0.00 | 830.00 | 344,450.00 |
| 3001.03 | Contrapiso de Nivelación t=0.05 m. En  escenario | 42.00 | m² | 130.00 | 0.00 | 42.00 | 5,460.00 |
| **3002** | **MUROS** |  |  |  |  |  |  |
| 3002.01 | Aplicación de sellador a dos manos en muro exterior e interior | 1,442.00 | m² | 31.00 | 0.00 | 1,442.00 | 44,702.00 |
| 3002.02 | Resane en columnas de concreto  vistas | 985.40 | m | 12.55 | 0.00 | 985.40 | 12,366.77 |
| 3002.03 | Aplicación de repello base para colocación de azulejo | 17.00 | m² | 72.00 | 0.00 | 17.00 | 1,224.00 |
| **3003** | **CIELOS** |  |  |  |  |  |  |
| 3003.01 | Aplicación de repello en cielo | 68.00 | m² | 95.00 | 0.00 | 68.00 | 6,460.00 |
| **3004** | **TECHOS** |  |  |  |  |  |  |
| 3004.01 | Suministro e instalación de cenefa de plyrock y acabado basecoat,  resanado con malla de fibra | 106.00 | m² | 545.00 | 0.00 | 106.00 | 57,770.00 |
| **4000** | **ACABADOS FINALES** |  |  |  |  |  |  |
| **4001** | **PISOS** |  |  |  |  |  |  |
| 4001.01 | Instalación baldosa de piso de granito blanco en formato de 0.30 m x 0.30 m en áreas comunes, incluir estucado y  pulido final. | 830.00 | m² | 220.00 | 0.00 | 830.00 | 182,600.00 |
| 4001.02 | Instalación de piso de madera para  escenario | 42.00 | m² | 446.00 | 0.00 | 42.00 | 18,732.00 |
| **4002** | **MUROS** |  |  |  |  |  |  |
| 4002.01 | Forro de formica en muros interiores | 128.00 | m² | 234.35 | 0.00 | 128.00 | 29,997.00 |
| 4002.02 | Forro de formica en vanos de muros  interiores | 165.00 | m | 55.07 | 0.00 | 165.00 | 9,086.00 |
| 4002.03 | Azulejo cerámico en S.S. Sanitarios | 17.00 | m² | 270.00 | 0.00 | 17.00 | 4,590.00 |
| 4002.04 | Suministro de muro te tablayeso a dos caras, con refuerzo de madera y lleno de fibra mineral, aplicación de primer y dos manos de pintura látex lavable | 64.00 | m² | 341.00 | 0.00 | 64.00 | 21,824.00 |
| 4002.05 | Aplicación de pintura a dos manos a base de látex, lavable en elementos  de concreto, color a elegir | 985.40 | m | 20.00 | 0.00 | 985.40 | 19,708.00 |
| **4003** | **PISOS PLANTA ALTA** |  |  |  |  |  |  |
| 4003.01 | Instalación baldosa de piso de granito blanco en formato de 0.30 m x 0.30 m en áreas de mezzaninie, incluir  estucado y pulido final. | 59.00 | m² | 220.00 | 0.00 | 59.00 | 12,980.00 |
| **4004** | **MUROS PLANTA ALTA** |  |  |  |  |  |  |
| 4004.01 | Forro de formica en muros interiores | 56.00 | m² | 239.00 | 0.00 | 56.00 | 13,384.00 |
| 4004.02 | Suministro de muro te tablayeso a dos caras, con refuerzo de madera y lleno de fibra mineral, aplicación de primer y dos manos de pintura látex lavable | 102.00 | m² | 341.00 | 0.00 | 102.00 | 34,782.00 |
| **4005** | **CIELOS** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4005.01 | Aplicación de blanqueado en cielo con monocapa color blanco, acabado  rustico | 68.00 | m² | 108.80 | 0.00 | 68.00 | 7,398.40 |
| **4006** | **TECHOS** |  |  |  |  |  |  |
| 4006.01 | Aplicación de blanqueado en cenefa con monocapa color blanco, acabado  alisado | 106.00 | m² | 120.00 | 0.00 | 106.00 | 12,720.00 |
| **4007** | **PUERTAS Y VENTANAS** |  |  |  |  |  |  |
| 4007.01 | Suministro e instalación de puertas contraincendios, incluir barra antipanico y bisagras a 180º (en base  a planilla de puertas) | 12.00 | m² | 1,990.00 | 0.00 | 12.00 | 23,880.00 |
| 4007.02 | Suministro e instalación de puertas metálicas en modulo administrativo (en base a planilla de puertas) | 6.00 | m² | 1,075.00 | 0.00 | 6.00 | 6,450.00 |
| 4007.03 | Suministro e instalación de puertas de aluminio anonizado natural en modulo administrativo, incluir, topes, bisagras a 180º (en base a planilla de puertas) | 39.00 | m² | 880.00 | 0.00 | 39.00 | 34,320.00 |
| 4007.04 | Suministro e instalación de puertas de pino tratado de 2" de espesor + tope de puerta y bisagras a 180º (en base  a planilla de puertas) | 49.00 | m² | 1,440.00 | 0.00 | 49.00 | 70,560.00 |
| 4007.05 | Suministro e instalación de ventaneria, marco de aluminio anonizado natural, vidrio claro de 5mm. (En base a planilla de  ventanas) | 189.00 | m² | 720.00 | 0.00 | 189.00 | 136,080.00 |
| **4008** | **HERRERIA Y CARPINTERIA** |  |  |  |  |  |  |
| | | Suministro e instalación de pasamanos y baranda de mezzaninie de tubo redondo en acero inoxidable.  (Ver detalle en planos Normas NR2) | 12.00 | m | 655.00 | 0.00 | 12.00 | 7,860.00 |
| **4009** | **DIVISIONES EN SANITARIO** |  |  |  |  |  |  |
| 4009.01 | Divisiones en Sanitarios en acero inoxidable de 0.8 mm, estructura interna en tubo cuadrado de 1" pintura anticorrosiva, incluir puerta y herrajes en acero inoxidable y accesorios en acero inoxidable para personas con  discapacidad | 12.30 | m² | 1,360.00 | 0.00 | 12.30 | 16,728.00 |
| **4010** | **EXTINGUIDORES** |  |  |  |  |  |  |
| 4010.01 | Suministro e instalación de Extinguidor polvo químico de 10 Lb. Incluir gancho para colgar empotrado  a pared. | 8.00 | Unidad | 2,360.00 | 0.00 | 8.00 | 18,880.00 |
| **5000** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS** |  |  |  |  |  |  |
| **5001** | **PRELIMINARES AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5001.01 | Trazo | 123.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 123.00 | 1,968.00 |
| 5001.02 | Excavación de Zanja | 40.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 40.00 | 4,800.00 |
| **5002** | **TUBERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5002.01 | Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 31.00 | m | 67.00 | 0.00 | 31.00 | 2,077.00 |
| 5002.02 | Tubería PVC de Ø3/4" SDR 17 | 32.00 | m | 70.00 | 0.00 | 32.00 | 2,240.00 |
| 5002.03 | Tubería PVC de Ø1" SDR 26 | 30.00 | m | 60.00 | 0.00 | 30.00 | 1,800.00 |
| 5002.04 | Tubería PVC de Ø1 1/4" SDR 26 | 133.00 | m | 58.00 | 0.00 | 133.00 | 7,714.00 |
| 5002.05 | Tubería PVC de Ø1 1/2" SDR 26 | 21.00 | m | 70.00 | 0.00 | 21.00 | 1,470.00 |
| 5002.06 | Tubería PVC de Ø2" SDR 26 | 1.00 | m | 104.00 | 0.00 | 1.00 | 104.00 |
| 5002.07 | Tubería HG de Ø 1/2" (Artefactos) | 18.00 | m | 53.00 | 0.00 | 18.00 | 954.00 |
| 5002.08 | Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5002.09 | Lavado y desinfección | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5002.10 | Cama de arena y relleno inicial | 10.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 10.00 | 5,507.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5002.11 | Relleno y compactación | 29.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 29.00 | 8,352.00 |
| **5003** | **VALVULERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5003.01 | Válvula de compuerta Ø2" | 1.00 | Unidad | 2,208.00 | 0.00 | 1.00 | 2,208.00 |
| **5004** | **PRELIMINARES AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5004.01 | Trazo | 67.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 67.00 | 1,072.00 |
| 5004.02 | Excavación de Zanja | 47.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 47.00 | 5,640.00 |
| **5005** | **TUBERIA AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5005.01 | Tubería PVC de Ø2" SDR 41 | 14.00 | m | 77.90 | 0.00 | 14.00 | 1,090.60 |
| 5005.02 | Tubería PVC de Ø4" D3034 | 46.00 | m | 223.50 | 0.00 | 46.00 | 10,281.00 |
| 5005.03 | Tubería PVC de Ø6" D3034 | 74.00 | m | 380.00 | 0.00 | 74.00 | 28,120.00 |
| 5005.04 | Tubería PVC de Ø4" D3034  (Ventilación) | 21.00 | m | 250.00 | 0.00 | 21.00 | 5,250.00 |
| 5005.05 | Tubería PVC de Ø6" D3034  (Ventilación) | 12.00 | m | 395.00 | 0.00 | 12.00 | 4,740.00 |
| 5005.06 | Pruebas de fugas | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5005.07 | Cama de arena y relleno inicial | 7.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 7.00 | 3,854.90 |
| 5005.08 | Relleno y compactación | 37.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 37.00 | 10,656.00 |
| **5006** | **CAJAS AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5006.01 | Caja de registro B | 1.00 | Unidad | 2,557.20 | 0.00 | 1.00 | 2,557.20 |
| 5006.02 | Caja de registro C | 1.00 | Unidad | 3,264.00 | 0.00 | 1.00 | 3,264.00 |
| 5006.03 | Caja de registro F | 1.00 | Unidad | 3,360.00 | 0.00 | 1.00 | 3,360.00 |
| 5006.04 | Caja de registro H | 1.00 | Unidad | 3,552.00 | 0.00 | 1.00 | 3,552.00 |
| 5006.05 | Caja de registro I | 1.00 | Unidad | 3,816.00 | 0.00 | 1.00 | 3,816.00 |
| 5006.06 | Caja de registro J | 1.00 | Unidad | 4,459.00 | 0.00 | 1.00 | 4,459.00 |
| 5006.07 | Caja de registro K | 1.00 | Unidad | 5,120.00 | 0.00 | 1.00 | 5,120.00 |
| 5006.08 | Caja de registro M | 1.00 | Unidad | 5,960.00 | 0.00 | 1.00 | 5,960.00 |
| 5006.09 | Caja de registro R | 1.00 | Unidad | 2,640.00 | 0.00 | 1.00 | 2,640.00 |
| 5006.10 | Caja de registro P | 1.00 | Unidad | 3,016.00 | 0.00 | 1.00 | 3,016.00 |
| 5006.11 | Caja de registro O | 1.00 | Unidad | 6,336.00 | 0.00 | 1.00 | 6,336.00 |
| **5007** | **ARTEFACTOS SANITARIOS** |  |  |  |  |  |  |
| 5007.01 | Suministro e instalación de Sanitarios | 13.00 | Unidad | 3,781.00 | 0.00 | 13.00 | 49,153.00 |
| 5007.02 | Suministro e instalación de  Lavamanos | 15.00 | Unidad | 1,457.00 | 0.00 | 15.00 | 21,855.00 |
| 5007.03 | Suministro e instalación de  Lavatrastos | 3.00 | Unidad | 2,020.00 | 0.00 | 3.00 | 6,060.00 |
| 5007.04 | Suministro e instalación de Urinales | 2.00 | Unidad | 2,397.00 | 0.00 | 2.00 | 4,794.00 |
| 5007.05 | Suministro e instalación de Duchas | 1.00 | Unidad | 1,995.00 | 0.00 | 1.00 | 1,995.00 |
| **5008** | **PRELIMINARES AGUA PLUVIAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5008.01 | Trazo | 96.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 96.00 | 1,536.00 |
| 5008.02 | Excavación de Zanja | 48.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 48.00 | 5,760.00 |
| **5009** | **TUBERIA AGUA PLUVIAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5009.01 | Tubería PVC de Ø2 1/2" SDR 32.5 | 8.00 | m | 190.50 | 0.00 | 8.00 | 1,524.00 |
| 5009.02 | Tubería PVC de Ø3" SDR 32.5 | 16.00 | m | 207.70 | 0.00 | 16.00 | 3,323.20 |
| 5009.03 | Tubería PVC de Ø4" SDR 32.5 | 16.00 | m | 250.90 | 0.00 | 16.00 | 4,014.40 |
| 5009.04 | Tubería PVC de Ø6" SDR 32.5 | 192.00 | m | 344.70 | 0.00 | 192.00 | 66,182.40 |
| 5009.05 | Cama de arena y relleno inicial | 10.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 10.00 | 5,507.00 |
| 5009.06 | Relleno y compactación | 29.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 29.00 | 8,352.00 |
| **5010** | **OBRA COMPLEMENTARIA AGUA**  **PLUVIAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5010.01 | Canal lámina galvanizada 1/16" | 104.00 | m | 403.50 | 0.00 | 104.00 | 41,964.00 |
| 5010.02 | Pruebas de pendientes | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| **5011** | **PRELIMINARES COSECHA DE** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **LLUVIA** |  |  |  |  |  |  |
| 5011.01 | Trazo | 74.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 74.00 | 1,184.00 |
| 5011.02 | Excavación de Zanja | 37.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 37.00 | 4,440.00 |
| **5012** | **TUBERIA COSECHA DE LLUVIA** |  |  |  |  |  |  |
| 5012.01 | Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 17.00 | m | 67.00 | 0.00 | 17.00 | 1,139.00 |
| 5012.02 | Tubería PVC de Ø3/4" SDR 17 | 1.00 | m | 70.00 | 0.00 | 1.00 | 70.00 |
| 5012.03 | Tubería PVC de Ø1" SDR 26 | 66.00 | m | 60.00 | 0.00 | 66.00 | 3,960.00 |
| 5012.04 | Tubería PVC de Ø1 1/4" SDR 26 | 8.00 | m | 63.70 | 0.00 | 8.00 | 509.60 |
| 5012.05 | Tubería PVC de Ø1 1/2" SDR 26 | 58.00 | m | 70.00 | 0.00 | 58.00 | 4,060.00 |
| 5012.06 | Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5012.07 | Cama de arena y relleno inicial | 6.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 6.00 | 3,304.20 |
| 5012.08 | Relleno y compactación | 23.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 23.00 | 6,624.00 |
| **5013** | **VALVULAS COSECHA DE LLUVIA** |  |  |  |  |  |  |
| 5013.01 | Válvula de compuerta Ø1 1/2" | 1.00 | Unidad | 2,050.00 | 0.00 | 1.00 | 2,050.00 |
| **5014** | **SISTEMA HIDRONEUMATICO** |  |  |  |  |  |  |
| 5014.01 | Suministro e instalación de sistema de hidroneumático de 10 galones y bomba de 1 hp para circuito del sistema de agua de lluvia, incluir  conexión eléctrica y tubería PVC | 1.00 | Unidad | 9,600.00 | 0.00 | 1.00 | 9,600.00 |
| **6000** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** |  |  |  |  |  |  |
| **6001** | **SALIDA DE ILUMINACION** |  |  |  |  |  |  |
| 6001.01 | Suministro e instalación de sistema de iluminación: Tubería, apagadores y  conductores. | 690.00 | m | 83.20 | 0.00 | 690.00 | 57,408.00 |
| **6002** | **SALIDA DE FUERZA** |  |  |  |  |  |  |
| 6002.01 | Sistema de fuerza Tomacorriente doble 2 polos + Tierra, Tomacorriente sencillo 1 polo + Tierra, 15 A 125 V más placa de acero inoxidable incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver plano de instalaciones  de fuerza) | 163.00 | Unidad | 453.20 | 0.00 | 163.00 | 73,871.60 |
| 6002.02 | Sistema de fuerza Tomacorriente Trifásico 208 V, Tierra, 32 A 380/415 V, incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver diagrama  unifilar) | 1.00 | Unidad | 3,040.70 | 0.00 | 1.00 | 3,040.70 |
| **6003** | **LAMPARAS** |  |  |  |  |  |  |
| 6003.01 | Suministro e instalación de luminarias (Ver plano de iluminación) | 190.00 | Unidad | 941.60 | 0.00 | 190.00 | 178,904.00 |
| **6004** | **TABLEROS** |  |  |  |  |  |  |
| 6004.01 | Suministro e instalación de Tablero  TMAC | 1.00 | Unidad | 6,240.00 | 0.00 | 1.00 | 6,240.00 |
| 6004.02 | Suministro e instalación de Tablero  TMAC1 | 1.00 | Unidad | 4,880.00 | 0.00 | 1.00 | 4,880.00 |
| 6004.03 | Suministro e instalación de Tablero  TEMAC | 1.00 | Unidad | 4,880.00 | 0.00 | 1.00 | 4,880.00 |
| 6004.04 | Suministro e instalación de Tablero  TEMAC1 | 1.00 | Unidad | 3,536.00 | 0.00 | 1.00 | 3,536.00 |
| 6004.05 | Suministro e instalación de Tablero  TEMAC2 | 1.00 | Unidad | 3,536.00 | 0.00 | 1.00 | 3,536.00 |
| 6004.06 | Suministro e instalación de Tablero  TMAC2 | 1.00 | Unidad | 3,536.00 | 0.00 | 1.00 | 3,536.00 |
| 6004.07 | Suministro e instalación de Tablero  TPE | 1.00 | Unidad | 5,120.00 | 0.00 | 1.00 | 5,120.00 |
| 6004.08 | Suministro e instalación de Tablero TP Distribución General | 1.00 | Unidad | 34,830.96 | 0.00 | 1.00 | 34,830.96 |
| **7000** | **INSTALACIONES MECANICAS** |  |  |  |  |  |  |
| **7001** | **AIRE ACONDICIONADO EN**  **MODULO MAC** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7001.01 | Suministro e instalación de extractores axiales de pared 1HP/18500m3/hr 110-230V 1F+ domo  imtemperie metal blanco cada uno | 2.00 | Unidad | 41,492.20 | 0.00 | 2.00 | 82,984.40 |
| 7001.02 | Suministro e instalación de inyectores axiales de pared 0.5HP/12500m3/hr 110-230 1F + domo intemperie metal  blanco cada uno | 2.00 | Unidad | 39,816.00 | 0.00 | 2.00 | 79,632.00 |
| 7001.03 | Suministro e instalación de manejadora de ductos AC 5TON 220/1F R410 + unidad Condensaddora AC 5TON 220/3F R410 SEER 13 + bomba de drenaje +  monitor de voltaje | 6.00 | Unidad | 44,544.20 | 0.00 | 6.00 | 267,265.20 |
| 7001.04 | Suministro e instalación de ducto galvanizado Diámetro interior 16". Con aislamiento 1"+lamina blanca +  rejillas damper | 72.00 | Unidad | 1,942.75 | 0.00 | 72.00 | 139,878.00 |
| **PROVMAL** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO AULAS Y**  **LABORATORIO MAL** | | |  |  |  |  |
| **1000** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |  |  |
| **1001** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |  |  |
| 1001.01 | Trazo y Puenteado | 658.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 658.00 | 10,528.00 |
| 1001.02 | Movimiento de tierra y mejoramiento de suelo MAL según especificación (incluir material selecto, geomalla y  compactado con bailarina) | 658.00 | m² | 157.30 | 0.00 | 658.00 | 103,503.40 |
| **2000** | **ESTRUCTURA PRINCIPAL** |  |  |  |  |  |  |
| **2001** | **CIMENTACION** |  |  |  |  |  |  |
| 2001.01 | Zapata Z1 (2.50 m x 2.50 m) Ref. No.  5 @ 0.20 ambos sentidos, concreto F'c = 4000 PSI | 8.00 | Unidad | 12,256.20 | 0.00 | 8.00 | 98,049.60 |
| 2001.02. | Zapata Z2 (2.50 m x 2.50 m) Ref. No.  4 @ 0.15 ambos sentidos, concreto F'c = 4000 PSI | 8.00 | Unidad | 157.30 | 0.00 | 8.00 | 1,258.40 |
| 2001.03. | Zapata Z3 (2.00 m x 2.00 m) Ref. No.  4 @ 0.20 ambos sentidos, concreto F'c = 4000 PSI | 4.00 | Unidad | 12,256.20 | 0.00 | 4.00 | 49,024.80 |
| 2001.04. | Zapata Z4 (2.00 m x 2.00 m) Ref. No.  3 @ 0.20 ambos sentidos, concreto F'c = 4000 PSI | 4.00 | Unidad | 7,570.20 | 0.00 | 4.00 | 30,280.80 |
| 2001.05 | Viga de amarre VA (0.25 m x 0.40 m) Ref. 4 No. 5 + 1 Est. No. 3 @ 0.05 m  + 6 Est. No. 3 @ 0.15 m R Est. No. 3  @ 0.15 | 226.00 | m | 815.90 | 0.00 | 226.00 | 184,393.40 |
| 2001.06 | Cimiento corrido CC-1 (a=0.40 m) Ref. 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 12.00 | m | 626.00 | 0.00 | 12.00 | 7,512.00 |
| 2001.07 | Muro de Rustiblock en cimentación interna, muro pineado con Ref. No. 3 @ 0.60, incluir mochetas según  detalle estructural | 91.00 | m² | 859.00 | 0.00 | 91.00 | 78,169.00 |
| **2002** | **COLUMNAS, VIGAS, LOSAS Y**  **MUROS (Primer Nivel)** |  |  |  |  |  |  |
| 2002.01. | Columna COL-A (0.60 x 0.60)m. Ref. 12 No. 7 + Est. No. 4 @ 0.10 m. | 98.00 | m | 1,995.10 | 0.00 | 98.00 | 195,519.80 |
| 2002.02. | Muro Rustiblock, incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15, incluir pines Ref. No. 3 @ 0.80 y  mochetas según diseño estructural | 438.00 | m² | 330.80 | 0.00 | 438.00 | 144,890.40 |
| 2002.03 | Viga Nivel Entrepiso (0.35 x 0.70) m (Ver detalle de refuerzos en planos,  varia según armado) | 226.00 | m | 1,646.00 | 0.00 | 226.00 | 371,996.00 |
| 2002.04 | Viga Nivel Entrepiso (0.30 x 0.60) m Ref. 4 No. 6 + 4 No. 3 + Est. 1 No. 3  @ 0.05 m R No. 3 @ 0.10 | 47.00 | m | 1,497.60 | 0.00 | 47.00 | 70,387.20 |
| 2002.05 | Losa armada de entrepiso t=0.14 m, incluye armado en remates de bordes, | 628.00 | m² | 902.00 | 0.00 | 628.00 | 566,456.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | curado con antisol, Riel, Bastón y Tensión No. 3.(Ver plano de  estructuras) |  |  |  |  |  |  |
| **2003** | **COLUMNAS, VIGAS, MUROS Y**  **CUBIERTA (Segundo Nivel)** |  |  |  |  |  |  |
| 2002.02 | Columna COL-A (0.60 x 0.60)m. Ref. 12 No. 7 + Est. No. 4 @ 0.10 m. | 66.00 | m | 1,995.10 | 0.00 | 66.00 | 131,676.60 |
| 2002.03 | Muro Rustiblock, incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15, incluir pines Ref. No. 3 @ 0.80 y  mochetas según diseño estructural | 534.00 | m² | 330.80 | 0.00 | 534.00 | 176,647.20 |
| 2003.03 | Viga Nivel Entrepiso (0.35 x 0.70) m  (Ver detalle de refuerzos en planos, varia según armado) | 226.00 | m | 1,646.00 | 0.00 | 226.00 | 371,996.00 |
| 2003.04 | Cubierta metálica de lamina tipo sándwich calibre 26, prepintado al horno color verde, incluir estructura principal, tornilleria, sellos y monitor.  (Ver plano de estructuras) | 724.00 | m² | 1,440.00 | 0.00 | 724.00 | 1,042,560.00 |
| 2003.05 | Estructura metálica base para cenefa en perímetro de módulo de aulas, fabricado con tubo metálico de 2" x 3" x 1/8" empotrado a solera remate, acabado pintura corrosiva a dos manos y pintura de esmalte a dos manos color blanco. (Ver plano de  estructuras) | 146.00 | m² | 400.00 | 0.00 | 146.00 | 58,400.00 |
| 2003.06 | Módulo de gradas | 30.56 | m² | 507.00 | 0.00 | 30.56 | 15,493.92 |
| **3000** | **ACABADOS DE ALBAÑILERIA** |  |  |  |  |  |  |
| **3001** | **PISOS** |  |  |  |  |  |  |
| 3001.01 | Acera perimetral de concreto t=0.08m., borde alisado de 1" y acabado de superficie escobeado, incluir bordillo de 0.08 m x 0.20 Ref. 3  No. 3 + Esl. @ 0.20 m | 94.00 | m² | 415.00 | 0.00 | 94.00 | 39,010.00 |
| 3001.02 | Contrapiso de Nivelación t=0.08 m. En áreas donde se encuentra piso de granito y piso cerámico antideslizante. | 628.00 | m² | 140.00 | 0.00 | 628.00 | 87,920.00 |
| **3002** | **MUROS** |  | **m²** |  |  |  |  |
| 3002.01 | Aplicación de sellador a dos manos en muro exterior e interior | 438.00 | m² | 31.00 | 0.00 | 438.00 | 13,578.00 |
| 3002.02 | Resane en columnas de concreto  vistas | 695.00 | m | 12.55 | 0.00 | 695.00 | 8,722.25 |
| 3002.03 | Aplicación de repello base para colocación de azulejo | 148.00 | m² | 72.00 | 0.00 | 148.00 | 10,656.00 |
| **3003** | **CIELOS** |  |  |  |  |  |  |
| 3003.01 | Aplicación de repello en cielo | 628.00 | m² | 95.00 | 0.00 | 628.00 | 59,660.00 |
| **3004** | **TECHO** |  |  |  |  |  |  |
| 3004.01 | Suministro e instalación de cenefa de plyrock y acabado basecoat,  resanado con malla de fibra | 146.00 | m² | 545.00 | 0.00 | 146.00 | 79,570.00 |
| **4000** | **ACABADOS FINALES** |  |  |  |  |  |  |
| **4001** | **PISOS** |  |  |  |  |  |  |
| 4001.01 | Instalación baldosa de piso de granito blanco en formato de 0.30 m x 0.30 m en áreas comunes, incluir estucado y  pulido final. | 1232.00 | m² | 220.00 | 0.00 | 1,232.00 | 271,040.00 |
| 4001.02 | Instalación baldosa de piso de cerámico antideslizante en Servicios Sanitarios en color gris y formato de  0.30 m x 0.30 m, incluir estucado y  limpieza final. | 54.00 | m² | 446.00 | 0.00 | 54.00 | 24,084.00 |
| **4002** | **MUROS** |  |  |  |  |  |  |
| 4002.01 | Azulejo cerámico en S.S. Sanitarios | 148.00 | m² | 270.00 | 0.00 | 148.00 | 39,960.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4002.02 | Aplicación de pintura a dos manos a base de latex, lavable en elementos de concreto, color a elegir | 695.00 | m | 20.00 | 0.00 | 695.00 | 13,900.00 |
| 4002.03 | Suministro de muro de tablayeso resistente a humedad a dos caras, con refuerzo de madera y lleno de fibra mineral. (Ver detalle de tijeras en  techo metálico) | 169.80 | m² | 488.00 | 0.00 | 169.80 | 82,862.40 |
| 4002.04 | Suministro y aplicación de texturado similar al de rustiblock sobre tablayeso. (Ver colores en levantados  de muros) | 169.80 | m² | 96.00 | 0.00 | 169.80 | 16,300.80 |
| 4002.05 | Suministro e instalación de plyrock y acabado basecoat, resanado con malla de fibra para parte exterior de  modulo. (Ver detalle en estructuras) | 56.60 | m² | 545.00 | 0.00 | 56.60 | 30,847.00 |
| 4002.06 | Suministro y aplicación de texturado similar al de rustiblock sobre plyrock. (Ver colores en levantados de muros) | 56.60 | m² | 96.00 | 0.00 | 56.60 | 5,433.60 |
| **4003** | **CIELOS** |  |  |  |  |  |  |
| 4003.01 | Aplicación de blanqueado en cielo con  monocapa color blanco, acabado rustico | 628.00 | m² | 108.80 | 0.00 | 628.00 | 68,326.40 |
| **4004** | **TECHO** |  |  |  |  |  |  |
| 4004.01 | Aplicación de blanqueado en cenefa con monocapa color blanco, acabado  alisado | 146.00 | m² | 120.00 | 0.00 | 146.00 | 17,520.00 |
| **4005** | **PUERTAS Y VENTANAS** |  |  |  |  |  |  |
| 4005.01 | Suministro e instalación de puertas de aluminio anonizado natural en modulo administrativo, incluir, topes, bisagras a 180º (en base a planilla de puertas) | 27.00 | m² | 880.00 | 0.00 | 27.00 | 23,760.00 |
| 4005.02 | Suministro e instalación de puertas de pino tratado de 2" de espesor + tope de puerta y bisagras a 180º (en base  a planilla de puertas) | 48.00 | m² | 1,440.00 | 0.00 | 48.00 | 69,120.00 |
| 4005.03 | Suministro e instalación de ventaneria, marco de aluminio anonizado natural, vidrio claro de 5mm. (En base a planilla de  ventanas) | 203.00 | m² | 720.00 | 0.00 | 203.00 | 146,160.00 |
| **4006** | **HERRERIA Y CARPINTERIA** |  |  |  |  |  |  |
| 4006.01 | Suministro e instalación de pasamanos y baranda de mezzaninie de tubo redondo en acero inoxidable.  (Ver detalle en planos Normas NR2) | 16.00 | m | 655.00 | 0.00 | 16.00 | 10,480.00 |
| **4007** | **DIVISIONES EN SANITARIO** |  |  |  |  |  |  |
| 4007.01 | Divisiones en Sanitarios en acero inoxidable de 0.8 mm, estructura interna en tubo cuadrado de 1" pintura anticorrosiva, incluir puerta y herrajes en acero inoxidable y accesorios en acero inoxidable para personas con  discapacidad | 45.45 | m² | 1,360.00 | 0.00 | 45.45 | 61,812.00 |
| **4008** | **EXTINGUIDORES** |  |  |  |  |  |  |
| 4008.01 | Suministro e instalación de  Extinguidor polvo químico de 10 Lb. Incluir cabina | 8.00 | unidad | 2,360.00 | 0.00 | 8.00 | 18,880.00 |
| **5000** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS** |  |  |  |  |  |  |
| **5001** | **PRELIMINARES AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5001.01 | Trazo | 97.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 97.00 | 1,552.00 |
| 5001.02 | Excavación de Zanja | 31.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 31.00 | 3,720.00 |
| **5002** | **TUBERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5002.01 | Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 71.00 | m | 67.00 | 0.00 | 71.00 | 4,757.00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5002.02 | Tubería PVC de Ø3/4" SDR 17 | 23.00 | m | 70.00 | 0.00 | 23.00 | 1,610.00 |
| 5002.03 | Tubería PVC de Ø1" SDR 26 | 68.00 | m | 60.00 | 0.00 | 68.00 | 4,080.00 |
| 5002.04 | Tubería PVC de Ø1 1/4" SDR 26 | 18.00 | m | 58.00 | 0.00 | 18.00 | 1,044.00 |
| 5002.05 | Tubería PVC de Ø1 1/2" SDR 26 | 10.00 | m | 70.00 | 0.00 | 10.00 | 700.00 |
| 5002.06 | Tubería PVC de Ø2" SDR 26 | 6.00 | m | 104.00 | 0.00 | 6.00 | 624.00 |
| 5002.07 | Tubería PVC de Ø3" SDR 26 | 1.00 | m | 128.50 | 0.00 | 1.00 | 128.50 |
| 5002.08 | Tubería HG de Ø 1/2" (Artefactos) | 35.00 | m | 53.00 | 0.00 | 35.00 | 1,855.00 |
| 5002.09 | Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5002.10 | Lavado y desinfección | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5002.11 | Cama de arena y relleno inicial | 8.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 8.00 | 4,405.60 |
| 5002.12 | Relleno y compactación | 23.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 23.00 | 6,624.00 |
| **5003** | **VALVULERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5003.01 | Válvula de compuerta Ø3" | 1.00 | Unidad | 2,693.60 | 0.00 | 1.00 | 2,693.60 |
| **5004** | **PRELIMINARES AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5004.01 | Trazo | 47.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 47.00 | 752.00 |
| 5004.02 | Excavación de Zanja | 32.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 32.00 | 3,840.00 |
| **5005** | **TUBERIA AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5005.01 | Tubería PVC de Ø2" SDR 41 | 13.00 | m | 77.90 | 0.00 | 13.00 | 1,012.70 |
| 5005.02 | Tubería PVC de Ø4" D3034 | 48.00 | m | 223.50 | 0.00 | 48.00 | 10,728.00 |
| 5005.03 | Tubería PVC de Ø6" D3034 | 28.00 | m | 380.00 | 0.00 | 28.00 | 10,640.00 |
| 5005.04 | Tubería PVC de Ø8" D3034 | 3.00 | m | 1,250.00 | 0.00 | 3.00 | 3,750.00 |
| 5005.05 | Tubería PVC de Ø4" D3034  (Ventilación) | 7.00 | m | 250.00 | 0.00 | 7.00 | 1,750.00 |
| 5005.06 | Tubería PVC de Ø6" D3034  (Ventilación) | 21.00 | m | 395.00 | 0.00 | 21.00 | 8,295.00 |
| 5005.07 | Pruebas de fugas | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5005.08 | Cama de arena y relleno inicial | 5.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 5.00 | 2,753.50 |
| 5005.09 | Relleno y compactación | 25.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 25.00 | 7,200.00 |
| **5006** | **CAJAS AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5006.01 | Caja de registro L | 1.00 | Unidad | 2,289.00 | 0.00 | 1.00 | 2,289.00 |
| 5006.02 | Caja de registro M | 1.00 | Unidad | 3,248.00 | 0.00 | 1.00 | 3,248.00 |
| 5006.03 | Caja de registro R | 1.00 | Unidad | 3,680.00 | 0.00 | 1.00 | 3,680.00 |
| 5006.04 | Caja de registro X | 1.00 | Unidad | 3,916.00 | 0.00 | 1.00 | 3,916.00 |
| 5006.05 | Caja de registro AA | 1.00 | Unidad | 4,108.00 | 0.00 | 1.00 | 4,108.00 |
| **5007** | **ARTEFACTOS SANITARIOS** |  |  |  |  |  |  |
| 5007.01 | Suministro e instalación de Sanitarios | 26.00 | Unidad | 3,781.00 | 0.00 | 26.00 | 98,306.00 |
| 5007.02 | Suministro e instalación de  Lavamanos | 28.00 | Unidad | 1,457.00 | 0.00 | 28.00 | 40,796.00 |
| 5007.03 | Suministro e instalación de  Lavatrastos | 2.00 | Unidad | 2,020.00 | 0.00 | 2.00 | 4,040.00 |
| 5007.04 | Suministro e instalación de Urinales | 10.00 | Unidad | 2,397.00 | 0.00 | 10.00 | 23,970.00 |
| **5008** | **PRELIMINARES AGUA PLUVIAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5008.01 | Trazo | 37.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 37.00 | 592.00 |
| 5008.02 | Excavación de Zanja | 19.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 19.00 | 2,280.00 |
| **5009** | **TUBERIA AGUA PLUVIAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5009.01 | Tubería PVC de Ø4" SDR 32.5 | 44.00 | m | 250.90 | 0.00 | 44.00 | 11,039.60 |
| 5009.02 | Tubería PVC de Ø6" SDR 32.5 | 74.00 | m | 344.70 | 0.00 | 74.00 | 25,507.80 |
| 5009.03 | Cama de arena y relleno inicial | 6.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 6.00 | 3,304.20 |
| 5009.04 | Relleno y compactación | 11.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 11.00 | 3,168.00 |
| **5010** | **OBRA COMPLEMENTARIA AGUA**  **PLUVIAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5010.01 | Canal lámina galvanizada 1/16" | 48.00 | m | 403.50 | 0.00 | 48.00 | 19,368.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5010.02 | Pruebas de pendientes | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| **5011** | **PRELIMINARES COSECHA DE**  **LLUVIA** |  |  |  |  |  |  |
| 5011.01 | Trazo | 39.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 39.00 | 624.00 |
| 5011.02 | Excavación de Zanja | 20.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 20.00 | 2,400.00 |
| **5012** | **TUBERIA COSECHA DE LLUVIA** |  |  |  |  |  |  |
| 5012.01 | Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 17.00 | m | 67.00 | 0.00 | 17.00 | 1,139.00 |
| 5012.02 | Tubería PVC de Ø3/4" SDR 17 | 11.00 | m | 70.00 | 0.00 | 11.00 | 770.00 |
| 5012.03 | Tubería PVC de Ø1" SDR 26 | 13.00 | m | 60.00 | 0.00 | 13.00 | 780.00 |
| 5012.04 | Tubería PVC de Ø1 1/4" SDR 26 | 29.00 | m | 63.70 | 0.00 | 29.00 | 1,847.30 |
| 5012.05 | Tubería PVC de Ø1 1/2" SDR 26 | 10.00 | m | 70.00 | 0.00 | 10.00 | 700.00 |
| 5012.06 | Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5012.07 | Cama de arena y relleno inicial | 3.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 3.00 | 1,652.10 |
| 5012.08 | Relleno y compactación | 12.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 12.00 | 3,456.00 |
| **5013** | **VALVULAS COSECHA DE LLUVIA** |  |  |  |  |  |  |
| 5013.01 | Válvula de compuerta Ø1 1/2" | 1.00 | Unidad | 2,050.00 | 0.00 | 1.00 | 2,050.00 |
| **5014** | **SISTEMA HIDRONEUMATICO** |  |  |  |  |  |  |
| 5014.01 | Suministro e instalación de sistema de hidroneumático de 10 galones y bomba de 1 hp para circuito del sistema de agua de lluvia, incluir conexión eléctrica y tubería PVC | 1.00 | Unidad | 9,600.00 | 0.00 | 1.00 | 9,600.00 |
| **6000** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** |  |  |  |  |  |  |
| **6001** | **SALIDA DE ILUMINACION** |  |  |  |  |  |  |
| 6001.01 | Suministro e instalación de sistema de iluminación: Tubería, apagadores y conductores. | 750.00 | m | 62.50 | 0.00 | 750.00 | 46,875.00 |
| **6002** | **SALIDA DE FUERZA** |  |  |  |  |  |  |
| 6002.01 | Sistema de fuerza Tomacorriente doble 2 polos + Tierra, Tomacorriente sencillo 1 polo + Tierra, 15 A 125 V más placa de acero inoxidable incluye accesorios de instalacion, entubado, y cableado. (Ver plano de instalaciones de fuerza) | 174.00 | Unidad | 453.20 | 0.00 | 174.00 | 78,856.80 |
| **6003** | **LAMPARAS** |  |  |  |  |  |  |
| 6003.01 | Suministro e instalación de luminarias (Ver plano de iluminación) | 198.00 | Unidad | 899.90 | 0.00 | 198.00 | 178,180.20 |
| **6004** | **TABLEROS** |  |  |  |  |  |  |
| 6004.01 | Suministro e instalación de Tablero TMAL | 1.00 | Unidad | 6,240.00 | 0.00 | 1.00 | 6,240.00 |
| 6004.02 | Suministro e instalación de Tablero  TEMAL | 1.00 | Unidad | 4,880.00 | 0.00 | 1.00 | 4,880.00 |
| 6004.03 | Suministro e instalación de Tablero TEMAL2 | 1.00 | Unidad | 3,536.00 | 0.00 | 1.00 | 3,536.00 |
| 6004.04 | Suministro e instalación de Tablero  TMAL2 | 1.00 | Unidad | 5,120.00 | 0.00 | 1.00 | 5,120.00 |
| **7000** | **INSTALACIONES MECANICAS** |  |  |  |  |  |  |
| **7001** | **AIRE ACONDICIONADO EN**  **MODULO MAC** |  |  |  |  |  |  |
| 7001.01 | Suministro e instalación de inyectores axiales de pared (ver especificación) | 12.00 | Unidad | 4,960.00 | 0.00 | 12.00 | 59,520.00 |
| 7001.02 | Suministro e instalación de inyectores tipo campana (ver especificación) | 12.00 | Unidad | 4,960.00 | 0.00 | 12.00 | 59,520.00 |
| 7001.03 | Suministro e instalación de consola PT 5TON 220/1F R420 + Unidad  Condensadora AC 220/3F R410  SEER 13 + bomba de drenaje + monitor de voltaje | 8.00 | Unidad | 37,472.60 | 0.00 | 8.00 | 299,780.80 |
| **PROVMT1** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO DE** | |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **TALLERES 1** | |  |  |  |  |  |
| **2000** | **ESTRUCTURA PRINCIPAL** |  |  |  |  |  |  |
| **2001** | **CIMENTACION** |  |  |  |  |  |  |
| 2001.02 | Cimiento corrido CC-1 (a=0.60 m) Ref. 4 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 65.00 | m | 705.00 | 39.58 | 25.42 | 17,921.10 |
| 2001.03 | Cimiento corrido CC-2 (a=0.40 m) Ref. 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 45.00 | m | 494.50 | 0.00 | 45.00 | 22,252.50 |
| 2001.04 | Muro de Rustiblock en cimentación perimetral, incluye solera humedad de  (0.19 x 0.20) m. | 45.00 | m² | 480.00 | 0.00 | 45.00 | 21,600.00 |
| 2001.05 | Muro de Rustiblock en cimentación interna, incluye solera humedad de (0.14 x 0.20) m. Ref. 4 No. 3 + Est.  No. 2 @ 0.15 | 34.00 | m² | 420.00 | 0.00 | 34.00 | 14,280.00 |
| **2002** | **COLUMNAS Y MUROS** |  |  |  |  |  |  |
| 2002.01 | Columna COL-A (0.40 x 0.26)m. Ref. 6 No. 5 + Est. + Esl No. 3 @ 0.15 m. | 109.00 | m | 665.00 | 8.40 | 100.6 | 66,899.00 |
| 2002.02 | Columna COL-B (0.14 x 0.19)m. Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 69.00 | m | 340.50 | 0.00 | 69.00 | 23,494.50 |
| 2002.03 | Columna COL-C (0.19 x 0.27)m. Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 38.00 | m | 507.80 | 0.00 | 38.00 | 19,296.40 |
| 2002.04 | Columna COL-D (0.14 x 0.14)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 44.00 | m | 256.00 | 0.00 | 44.00 | 11,264.00 |
| 2002.05 | Columna COL-E (0.10 x 0.14)m. Ref. 2 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 69.00 | m | 152.00 | 0.00 | 69.00 | 10,488.00 |
| 2002.06 | Columna COL-F (0.19 x 0.20)m. Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 4.00 | m | 400.00 | 0.00 | 4.00 | 1,600.00 |
| 2002.07 | Muro Rustiblock exterior, incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.19 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No.  2 @ 0.15 | 307.00 | m² | 545.00 | 0.00 | 307.00 | 167,315.00 |
| 2002.08 | Muro Rustiblock interior, Incluir SI1  (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 90.00 | m² | 460.00 | 0.00 | 90.00 | 41,400.00 |
| **2003** | **VIGAS Y LOSAS** |  |  |  |  |  |  |
| 2003.01 | Solera remate SR1 (0.35 x 0.20) m Ref. 6 No. 4 + Est. No. 3 @ 0.20 m | 65.00 | m | 580.90 | 0.00 | 65.00 | 37,758.50 |
| 2003.02 | Solera remate SR1 (0.14 x 0.40) m Ref. 6 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m | 42.00 | m | 580.90 | 0.00 | 42.00 | 24,397.80 |
| 2003.04 | Losa de entrepiso prefabricada, con viguetas y block bovedilla e=0.18 m. (Ver plano de estructuras) | 68.00 | m² | 557.20 | 0.00 | 68.00 | 37,889.60 |
| 2003.05 | Módulo de gradas mezzaninie | 6.00 | m² | 430.00 | 0.00 | 6.00 | 2,580.00 |
| 2003.03. | Cubierta metálica tipo domo, con ventilaciones intermedias, lámina galvanizada, incluir estructura principal, tornillería y sellos. (Ver  plano de estructuras) | 250.00 | m² | 1,095.00 | 0.00 | 250.00 | 273,750.00 |
| **3000** | **ACABADOS DE ALBAÑILERIA** |  |  |  |  |  |  |
| **3001** | **PISOS** |  |  |  |  |  |  |
| 3001.01 | Acera perimetral de concreto t=0.08m., borde alisado de 1" y acabado de superficie escobeado, incluir bordillo de 0.08 m x 0.20 Ref. 3  No. 3 + Esl. @ 0.20 m | 41.00 | m² | 415.00 | 0.00 | 41.00 | 17,015.00 |
| 3001.02 | Contrapiso de Nivelación t=0.08 m. En áreas donde se encuentra piso de granito y piso cerámico antideslizante. | 127.00 | m² | 140.00 | 0.00 | 127.00 | 17,780.00 |
| 3001.03 | Fundición de contrapiso, sin refuerzo, hacer cortes de concreto, acabado alisado, t=0.12 conformado con una capa de selecto de 0.10 proctor al  90% | 164.00 | m² | 140.00 | 0.00 | 164.00 | 22,960.00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3001.04 | Piso de concreto, acabado alisado  t=0.08 m | 7.00 | m² | 164.80 | 0.00 | 7.00 | 1,153.60 |
| **3002** | **MUROS** |  |  |  |  |  |  |
| 3002.01 | Aplicación de sellador a dos manos en muro exterior e interior | 794.00 | m² | 31.00 | 0.00 | 794.00 | 24,614.00 |
| 3002.02 | Resane en columnas de concreto  vistas | 906.00 | m | 12.55 | 0.00 | 906.00 | 11,370.30 |
| 3002.03 | Aplicación de repello base para colocación de azulejo | 41.00 | m² | 72.00 | 0.00 | 41.00 | 2,952.00 |
| **3003** | **CIELOS** |  |  |  |  |  |  |
| 3003.01 | Aplicación de repello en cielo | 61.00 | m² | 95.00 | 0.00 | 61.00 | 5,795.00 |
| **4000** | **ACABADOS FINALES** |  |  |  |  |  |  |
| **4001** | **PISOS** |  |  |  |  |  |  |
| 4001.01 | Instalación baldosa de piso de granito blanco en formato de 0.30 m x 0.30 m en áreas comunes, incluir estucado y  pulido final. | 115.00 | m² | 220.00 | 0.00 | 115.00 | 25,300.00 |
| 4001.02 | Instalación baldosa de piso de cerámico antideslizante en Servicios Sanitarios en color gris y formato de  0.30 m x 0.30 m, incluir estucado y  limpieza final. | 12.00 | m² | 446.00 | 0.00 | 12.00 | 5,352.00 |
| 4001.03 | Aplicación de pintura epoxica para áreas de máquinas color a elegir | 164.00 | m² | 288.00 | 0.00 | 164.00 | 47,232.00 |
| 4001.04 | Aplicación de granito lavado en gradas de Mezzaninie | 6.00 | m² | 192.00 | 0.00 | 6.00 | 1,152.00 |
| **4002** | **MUROS** |  |  |  |  |  |  |
| 4002.01 | Azulejo cerámico en S.S. Sanitarios | 41.00 | m² | 270.00 | 0.00 | 41.00 | 11,070.00 |
| 4002.02 | Aplicación de pintura a dos manos a base de latex, lavable en elementos  de concreto, color a elegir | 906.00 | m | 20.00 | 0.00 | 906.00 | 18,120.00 |
| 4002.03 | Suministro de muro te tablayeso a dos caras, con refuerzo de madera y lleno de fibra mineral, aplicación de primer y dos manos de pintura latex lavable | 102.00 | m² | 488.00 | 0.00 | 102.00 | 49,776.00 |
| **4003** | **CIELOS** |  |  |  |  |  |  |
| 4003.01 | Aplicación de blanqueado en cielo con monocapa color blanco, acabado  rustico | 61.00 | m² | 108.80 | 0.00 | 61.00 | 6,636.80 |
| **4004** | **PUERTAS Y VENTANAS** |  |  |  |  |  |  |
| 4004.01 | Suministro e instalación de puertas contra incendio, incluir barra anti pánico y bisagras a 180º (en base a  planilla de puertas) | 2.64 | m² | 1,990.00 | 0.00 | 2.64 | 5,253.60 |
| 4004.02 | Suministro e instalación de puerta con aislamiento de 4" de espesor de poliuretano (en base a planilla de  puertas) | 1.00 | unidad | 3,570.00 | 0.00 | 1.00 | 3,570.00 |
| 4004.03 | Suministro e instalación de puertas de aluminio anonizado natural en modulo administrativo, incluir, topes, bisagras a 180º (en base a planilla de puertas) | 11.00 | m² | 880.00 | 0.00 | 11.00 | 9,680.00 |
| 4004.04 | Suministro e instalación de puertas de pino tratado de 2" de espesor + tope de puerta y bisagras a 180º (en base  a planilla de puertas) | 15.00 | m² | 1,440.00 | 0.00 | 15.00 | 21,600.00 |
| 4004.05 | Suministro e instalación de ventaneria, marco de aluminio anonizado natural, vidrio claro de 5mm. (En base a planilla de  ventanas) | 57.00 | m² | 720.00 | 0.00 | 57.00 | 41,040.00 |
| **4005** | **HERRERIA Y CARPINTERIA** |  |  |  |  |  |  |
| 4005.01 | Suministro e instalación de  pasamanos y baranda de mezzaninie | 10.00 | m | 655.00 | 0.00 | 10.00 | 6,550.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | de tubo redondo en acero inoxidable.  (Ver detalle en planos Normas NR2) |  |  |  |  |  |  |
| **4006** | **DIVISIONES EN SANITARIO** |  |  |  | 0.00 | 0.00 |  |
| 4006.01 | Accesorios para personas con  discapacidad | 2.00 | Unidad | 1,199.00 | 0.00 | 2.00 | 2,398.00 |
| **4007** | **EXTINGUIDORES** |  |  |  | 0.00 | 0.00 |  |
| 4007.01 | Suministro e instalación de  Extinguidor polvo químico de 10 Lb. Incluir cabina | 3.00 | Unidad | 2,360.00 | 0.00 | 3.00 | 7,080.00 |
| **5000** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS** |  |  |  |  |  |  |
| **5001** | **PRELIMINARES AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5001.01 | Trazo | 30.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 30.00 | 480.00 |
| 5001.02 | Excavación de Zanja | 9.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 9.00 | 1,080.00 |
| **5002** | **TUBERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5002.01 | Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 28.00 | m | 67.00 | 0.00 | 28.00 | 1,876.00 |
| 5002.02 | Tubería PVC de Ø3/4" SDR 17 | 23.00 | m | 70.00 | 0.00 | 23.00 | 1,610.00 |
| 5002.03 | Tubería PVC de Ø1" SDR 26 | 8.00 | m | 60.00 | 0.00 | 8.00 | 480.00 |
| 5002.04 | Tubería PVC de Ø1 1/4" SDR 26 | 1.00 | m | 80.00 | 0.00 | 1.00 | 80.00 |
| 5002.05 | Tubería HG de Ø 1/2" (Artefactos) | 5.00 | m | 57.30 | 0.00 | 5.00 | 286.50 |
| 5002.06 | Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5002.07 | Lavado y desinfección | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5002.08 | Cama de arena y relleno inicial | 3.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 3.00 | 1,652.10 |
| 5002.09 | Relleno y compactación | 7.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 7.00 | 2,016.00 |
| **5003** | **VALVULERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5003.01 | Válvula de compuerta Ø1 1/4" | 1.00 | Unidad | 1,976.00 | 0.00 | 1.00 | 1,976.00 |
| **5004** | **PRELIMINARES AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5004.01 | Trazo | 22.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 22.00 | 352.00 |
| 5004.02 | Excavación de Zanja | 15.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 15.00 | 1,800.00 |
| **5005** | **TUBERIA AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5005.01 | Tubería PVC de Ø2" SDR 41 | 22.00 | m | 87.20 | 0.00 | 22.00 | 1,918.40 |
| 5005.02 | Tubería PVC de Ø4" D3034 | 10.00 | m | 223.50 | 0.00 | 10.00 | 2,235.00 |
| 5005.03 | Tubería PVC de Ø6" D3034 | 13.00 | m | 322.20 | 0.00 | 13.00 | 4,188.60 |
| 5005.04 | Tubería PVC de Ø2" SDR 41  (Ventilación) | 11.00 | m | 158.80 | 0.00 | 11.00 | 1,746.80 |
| 5005.05 | Tubería PVC de Ø4" D3034  (Ventilación) | 6.00 | m | 250.00 | 0.00 | 6.00 | 1,500.00 |
| 5005.06 | Tubería PVC de Ø6" D3034  (Ventilación) | 6.00 | m | 310.00 | 0.00 | 6.00 | 1,860.00 |
| 5005.07 | Pruebas de fugas | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5005.08 | Cama de arena y relleno inicial | 2.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 2.00 | 1,101.40 |
| 5005.09 | Relleno y compactación | 12.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 12.00 | 3,456.00 |
| **5006** | **CAJAS AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5006.01 | Caja de registro D | 1.00 | Unidad | 2,520.00 | 0.00 | 1.00 | 2,520.00 |
| 5006.02 | Caja de registro E | 1.00 | Unidad | 3,008.80 | 0.00 | 1.00 | 3,008.80 |
| 5006.03 | Cajas de registro (para reposaderas) | 2.00 | Unidad | 412.70 | 0.00 | 2.00 | 825.40 |
| **5007** | **ARTEFACTOS SANITARIOS** |  |  |  |  |  |  |
| 5007.01 | Suministro e instalación de Sanitarios | 2.00 | Unidad | 3,781.00 | 0.00 | 2.00 | 7,562.00 |
| 5007.02 | Suministro e instalación de  Lavamanos | 2.00 | Unidad | 1,457.00 | 0.00 | 2.00 | 2,914.00 |
| 5007.03 | Suministro e instalación de  Lavatrastos | 2.00 | Unidad | 2,020.00 | 0.00 | 2.00 | 4,040.00 |
| 5007.04 | Suministro e instalación de Duchas | 1.00 | Unidad | 1,995.00 | 0.00 | 1.00 | 1,995.00 |
| **6000** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** |  |  |  |  |  |  |
| **6001** | **SALIDA DE ILUMINACION** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6001.01 | Suministro e instalación de sistema de iluminación: Tubería, apagadores y  conductores. | 180.00 | m | 91.30 | 0.00 | 180.00 | 16,434.00 |
| **6002** | **SALIDA DE FUERZA** |  |  |  |  |  |  |
| 6002.01 | Sistema de fuerza Tomacorriente doble 2 polos + Tierra, Tomacorriente sencillo 1 polo + Tierra, 15 A 125 V más placa de acero inoxidable incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver plano de instalaciones  de fuerza) | 58.00 | Unidad | 445.10 | 0.00 | 58.00 | 25,815.80 |
| 6002.02 | Sistema de fuerza Tomacorriente Trifásico 208 V, Tierra, 32 A 380/415 V, incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver diagrama  unifiliar) | 2.00 | Unidad | 3,111.90 | 0.00 | 2.00 | 6,223.80 |
| **6003** | **LAMPARAS** |  |  |  |  |  |  |
| 6003.01 | Suministro e instalación de luminarias (Ver plano de iluminación) | 52.00 | Unidad | 1,934.10 | 0.00 | 52.00 | 100,573.20 |
| **6004** | **TABLEROS** |  |  |  |  |  |  |
| 6004.01 | Suministro e instalación de Tablero  TMT1 | 1.00 | Unidad | 6,240.00 | 0.00 | 1.00 | 6,240.00 |
| 6004.02 | Suministro e instalación de Tablero  TEMT1 | 1.00 | Unidad | 4,880.00 | 0.00 | 1.00 | 4,880.00 |
| **7000** | **INSTALACIONES MECANICAS** |  |  |  |  |  |  |
| **7001** | **AIRE ACONDICIONADO EN MODULO DE**  **TALLER 1** | |  |  |  |  |  |
| 7001.01 | Suministro e instalación de extractores axiales de pared HGB800 0.5HP/12500m3/hr 110-230V 1F +  domo intemperie metal blanco cada  uno | 2.00 | Unidad | 19,908.00 | 0.00 | 2.00 | 39,816.00 |
| 7001.02 | Suministro e instalación de inyectores axiales de pared HGB800 0.5HP/12500m3/hr 110-230V 1F +  domo intemperie metal blanco cada  uno | 2.00 | Unidad | 19,908.00 | 0.00 | 2.00 | 39,816.00 |
| 7001.03 | Suministro e instalación de extractores axiales de pared HCM225  0.2HP/ 900m3/hr 110 1F | 5.00 | Unidad | 2,590.00 | 0.00 | 5.00 | 12,950.00 |
| 7001.04 | Suministro e instalación de Cuarto frío  de pared aislante de 10 cms de espesor | 1.00 | Unidad | 16,800.00 | 0.00 | 1.00 | 16,800.00 |
| **PROVMT2** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO DE**  **TALLERES 2** | |  |  |  |  |  |
| **2000** | **ESTRUCTURA PRINCIPAL** |  |  |  |  |  |  |
| **2001** | **CIMENTACION** |  |  |  |  |  |  |
| 2001.04 | Muro de Rustiblock en cimentación  perimetral, incluye solera humedad de (0.19 x 0.20) m. | 45.00 | m² | 480.00 | 0 | 45 | 21,600.00 |
| 2001.05 | Muro de Rustiblock en cimentación interna, incluye solera humedad de (0.14 x 0.20) m. Ref. 4 No. 3 + Est.  No. 2 @ 0.15 | 34.00 | m² | 420.00 | 0 | 34 | 14,280.00 |
| **2002** | **COLUMNAS Y MUROS** |  |  |  |  |  |  |
| 2002.01 | Columna COL-A (0.40 x 0.26)m. Ref. 6 No. 5 + Est. + Esl No. 3 @ 0.15 m. | 109.00 | m | 665.00 | 8.4 | 100.6 | 66,899.00 |
| 2002.02 | Columna COL-B (0.14 x 0.19)m. Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 69.00 | m | 340.50 | 0.00 | 69.00 | 23,494.50 |
| 2002.03 | Columna COL-C (0.19 x 0.27)m. Ref. 4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 38.00 | m | 507.80 | 0.00 | 38.00 | 19,296.40 |
| 2002.04 | Columna COL-D (0.14 x 0.14)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 44.00 | m | 256.00 | 0.00 | 44.00 | 11,264.00 |
| 2002.05 | Columna COL-E (0.10 x 0.14)m. Ref. 2 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.10 m. | 69.00 | m | 152.00 | 0.00 | 69.00 | 10,488.00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2002.06 | Columna COL-F (0.19 x 0.20)m. Ref.  4 No. 4 + Est. No. 2 @ 0.15 m. | 4.00 | m | 400.00 | 0.00 | 4 | 1,600.00 |
| 2002.07 | Muro Rustiblock exterior, incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.19 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No.  2 @ 0.15 | 279.00 | m² | 545.00 | 0.00 | 279.00 | 152,055.00 |
| 2002.08 | Muro Rustiblock interior, Incluir SI1  (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 90.00 | m² | 460.00 | 0.00 | 90.00 | 41,400.00 |
| **2003** | **VIGAS Y LOSAS** |  |  |  |  |  |  |
| 2003.01 | Solera remate SR1 (0.35 x 0.20) m Ref. 6 No. 4 + Est. No. 3 @ 0.20 m | 65.00 | m | 580.90 | 0.00 | 65.00 | 37,758.50 |
| 2003.02 | Solera remate SR1 (0.14 x 0.40) m Ref. 6 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m | 42.00 | m | 580.90 | 0.00 | 42.00 | 24,397.80 |
| 2003.04 | Losa de entrepiso prefabricada, con viguetas y block bovedilla e=0.18 m. (Ver plano de estructuras) | 68.00 | m² | 557.20 | 0.00 | 68.00 | 37,889.60 |
| 2003.05 | Módulo de gradas mezzaninie | 6.00 | m² | 430.00 | 0.00 | 6.00 | 2,580.00 |
| 2003.03. | Cubierta metálica tipo domo, con ventilaciones intermedias, lámina galvanizada, incluir estructura principal, tornilleria y sellos. (Ver  plano de estructuras) | 250.00 | m² | 1,095.00 | 0.00 | 250.00 | 273,750.00 |
| **3000** | **ACABADOS DE ALBAÑILERIA** |  |  |  |  |  |  |
| **3001** | **PISOS** |  |  |  |  |  |  |
| 3001.01 | Acera perimetral de concreto t=0.08m., borde alisado de 1" y acabado de superficie escobeado, incluir bordillo de 0.08 m x 0.20 Ref. 3  No. 3 + Esl. @ 0.20 m | 41.00 | m² | 415.00 | 0.00 | 41.00 | 17,015.00 |
| 3001.02 | Contrapiso de Nivelación t=0.08 m. En áreas donde se encuentra piso de granito y piso cerámico antideslizante. | 127.00 | m² | 140.00 | 0.00 | 127.00 | 17,780.00 |
| 3001.03 | Fundición de contrapiso, sin refuerzo, hacer cortes de concreto, acabado alisado, t=0.12 conformado con una capa de selecto de 0.10 proctor al  90% | 164.00 | m² | 140.00 | 0.00 | 164.00 | 22,960.00 |
| 3001.04 | Piso de concreto, acabado alisado  t=0.08 m | 7.00 | m² | 164.80 | 0.00 | 7.00 | 1,153.60 |
| **3002** | **MUROS** |  |  |  |  |  |  |
| 3002.01 | Aplicación de sellador a dos manos en muro exterior e interior | 738.00 | m² | 31.00 | 0.00 | 738.00 | 22,878.00 |
| 3002.02 | Resane en columnas de concreto  vistas | 906.00 | m | 12.55 | 0.00 | 906.00 | 11,370.30 |
| 3002.03 | Aplicación de repello base para colocación de azulejo | 41.00 | m² | 72.00 | 0.00 | 41.00 | 2,952.00 |
| **3003** | **CIELOS** |  |  |  |  |  |  |
| 3003.01 | Aplicación de repello en cielo | 61.00 | m² | 95.00 | 0.00 | 61.00 | 5,795.00 |
| **4000** | **ACABADOS FINALES** |  |  |  |  |  |  |
| **4001** | **PISOS** |  |  |  |  |  |  |
| 4001.01 | Instalación baldosa de piso de granito blanco en formato de 0.30 m x 0.30 m en áreas comunes, incluir estucado y  pulido final. | 115.00 | m² | 220.00 | 0.00 | 115.00 | 25,300.00 |
| 4001.02 | Instalación baldosa de piso de cerámico antideslizante en Servicios Sanitarios en color gris y formato de  0.30 m x 0.30 m, incluir estucado y  limpieza final. | 12.00 | m² | 446.00 | 0.00 | 12.00 | 5,352.00 |
| 4001.03 | Aplicación de pintura epoxica para áreas de máquinas color a elegir | 164.00 | m² | 288.00 | 0.00 | 164.00 | 47,232.00 |
| 4001.04 | Aplicación de granito lavado en gradas de Mezzaninie | 6.00 | m² | 192.00 | 0.00 | 6.00 | 1,152.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4002** | **MUROS** |  |  |  |  |  |  |
| 4002.01 | Azulejo cerámico en S.S. Sanitarios | 41.00 | m² | 270.00 | 0.00 | 41.00 | 11,070.00 |
| 4002.02 | Aplicación de pintura a dos manos a base de latex, lavable en elementos  de concreto, color a elegir | 906.00 | m | 20.00 | 0.00 | 906.00 | 18,120.00 |
| 4002.03 | Suministro de muro te tablayeso a dos caras, con refuerzo de madera y lleno de fibra mineral, aplicación de primer y dos manos de pintura latex lavable. | 102.00 | m² | 488.00 | 0.00 | 102.00 | 49,776.00 |
| **4003** | **CIELOS** |  |  |  |  |  |  |
| 4003.01 | Aplicación de blanqueado en cielo con  monocapa color blanco, acabado rustico | 61.00 | m² | 108.80 | 0.00 | 61.00 | 6,636.80 |
| **4004** | **PUERTAS Y VENTANAS** |  |  |  |  |  |  |
| 4004.01 | Suministro e instalación de puertas contraincendio, incluir barra antipanico y bisagras a 180º (en base  a planilla de puertas) | 2.64 | m² | 1,990.00 | 0.00 | 2.64 | 5,253.60 |
| 4004.02 | Suministro e instalación de puerta con aislamiento de 4" de espesor de poliuretano (en base a planilla de  puertas) | 1.00 | Unidad | 1,095.00 | 0.00 | 1.00 | 1,095.00 |
| 4004.03 | Suministro e instalación de puertas de aluminio anonizado natural en modulo administrativo, incluir, topes, bisagras a 180º (en base a planilla de puertas) | 11.00 | m² | 880.00 | 0.00 | 11.00 | 9,680.00 |
| 4004.04 | Suministro e instalación de puertas de pino tratado de 2" de espesor + tope de puerta y bisagras a 180º (en base  a planilla de puertas) | 15.00 | m² | 1,440.00 | 0.00 | 15.00 | 21,600.00 |
| 4004.05 | Suministro e instalación de ventaneria, marco de aluminio anonizado natural, vidrio claro de 5mm. (En base a planilla de  ventanas) | 57.00 | m² | 720.00 | 0.00 | 57.00 | 41,040.00 |
| **4005** | **HERRERIA Y CARPINTERIA** |  |  |  |  |  |  |
| 4005.01 | Suministro e instalación de Persianas  + Herrajes de aluminio | 28.00 | m² | 1,039.00 | 0.00 | 28.00 | 29,092.00 |
| 4005.02 | Suministro e instalación de pasamanos y baranda de mezzaninie de tubo redondo en acero inoxidable.  (Ver detalle en planos Normas NR2) | 10.00 | m | 655.00 | 0.00 | 10.00 | 6,550.00 |
| **4006** | **DIVISIONES EN SANITARIO** |  |  |  |  |  |  |
| 4006.01 | Accesorios para personas con  discapacidad | 2.00 | Unidad | 1,199.00 | 0.00 | 2.00 | 2,398.00 |
| **4007** | **EXTINGUIDORES** |  |  |  |  |  |  |
| 4007.01 | Suministro e instalación de Extinguidor polvo químico de 10 Lb.  Incluir cabina | 3.00 | Unidad | 2,360.00 | 0.00 | 3.00 | 7,080.00 |
| **5000** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS** |  |  |  |  |  |  |
| **5001** | **PRELIMINARES AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5001.01. | Trazo | 30.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 30.00 | 480.00 |
| 5002.02. | Excavación de Zanja | 9.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 9.00 | 1,080.00 |
| **5002** | **TUBERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5002.01 | Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 28.00 | m | 67.00 | 0.00 | 28.00 | 1,876.00 |
| 5002.02 | Tubería PVC de Ø3/4" SDR 17 | 23.00 | m | 70.00 | 0.00 | 23.00 | 1,610.00 |
| 5002.03 | Tubería PVC de Ø1" SDR 26 | 8.00 | m | 60.00 | 0.00 | 8.00 | 480.00 |
| 5002.04 | Tubería PVC de Ø1 1/4" SDR 26 | 1.00 | m | 80.00 | 0.00 | 1.00 | 80.00 |
| 5002.05 | Tubería HG de Ø 1/2" (Artefactos) | 5.00 | m | 57.30 | 0.00 | 5.00 | 286.50 |
| 5002.06 | Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5002.07 | Lavado y desinfección | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5002.08 | Cama de arena y relleno inicial | 3.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 3.00 | 1,652.10 |
| 5002.09 | Relleno y compactación | 7.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 7.00 | 2,016.00 |
| **5003** | **VALVULERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5003.01 | Válvula de compuerta Ø1 1/4" | 1.00 | Unidad | 1,976.00 | 0.00 | 1.00 | 1,976.00 |
| **5004** | **PRELIMINARES AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5004.01 | Trazo | 22.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 22.00 | 352.00 |
| 5004.02 | Excavación de Zanja | 15.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 15.00 | 1,800.00 |
| **5005** | **TUBERIA AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5005.01 | Tubería PVC de Ø2" SDR 41 | 22.00 | m | 87.20 | 0.00 | 22.00 | 1,918.40 |
| 5005.02 | Tubería PVC de Ø4" D3034 | 10.00 | m | 223.50 | 0.00 | 10.00 | 2,235.00 |
| 5005.03 | Tubería PVC de Ø6" D3034 | 13.00 | m | 322.20 | 0.00 | 13.00 | 4,188.60 |
| 5005.04 | Tubería PVC de Ø2" SDR 41 (Ventilación) | 11.00 | m | 158.80 | 0.00 | 11.00 | 1,746.80 |
| 5005.05 | Tubería PVC de Ø4" D3034  (Ventilación) | 6.00 | m | 250.00 | 0.00 | 6.00 | 1,500.00 |
| 5005.06 | Tubería PVC de Ø6" D3034 (Ventilación) | 6.00 | m | 310.00 | 0.00 | 6.00 | 1,860.00 |
| 5005.07 | Pruebas de fugas | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5005.08 | Cama de arena y relleno inicial | 2.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 2.00 | 1,101.40 |
| 5005.09 | Relleno y compactación | 12.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 12.00 | 3,456.00 |
| **5006** | **CAJAS AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5006.01 | Caja de registro D | 1.00 | Unidad | 2,520.00 | 0.00 | 1.00 | 2,520.00 |
| 5006.02 | Caja de registro E | 1.00 | Unidad | 3,008.80 | 0.00 | 1.00 | 3,008.80 |
| 5006.03 | Cajas de registro (para reposaderas) | 2.00 | Unidad | 412.70 | 0.00 | 2.00 | 825.40 |
| **5007** | **ARTEFACTOS SANITARIOS** |  |  |  |  |  |  |
| 5007.01 | Suministro e instalación de Sanitarios | 2.00 | Unidad | 3,781.00 | 0.00 | 2.00 | 7,562.00 |
| 5007.02 | Suministro e instalación de Lavamanos | 2.00 | Unidad | 1,457.00 | 0.00 | 2.00 | 2,914.00 |
| 5007.03 | Suministro e instalación de  Lavatrastos | 2.00 | Unidad | 2,020.00 | 0.00 | 2.00 | 4,040.00 |
| 5007.04 | Suministro e instalación de Duchas | 1.00 | Unidad | 1,995.00 | 0.00 | 1.00 | 1,995.00 |
| **6000** | **INSTALACIONES ELECTRICAS Y**  **ESPECIALES** |  |  |  |  |  |  |
| **6001** | **SALIDA DE ILUMINACION** |  |  |  |  |  |  |
| 6001.01 | Suministro e instalación de sistema de iluminación: Tubería, apagadores y conductores. | 180.00 | m | 91.30 | 0.00 | 180.00 | 16,434.00 |
| **6002** | **SALIDA DE FUERZA** |  |  |  |  |  |  |
| 6002.01 | Sistema de fuerza Tomacorriente doble 2 polos + Tierra, Tomacorriente sencillo 1 polo + Tierra, 15 A 125 V más placa de acero inoxidable incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver plano de instalaciones de fuerza) | 58.00 | Unidad | 445.10 | 0.00 | 58.00 | 25,815.80 |
| 6002.02 | Sistema de fuerza Tomacorriente Trifásico 208 V, Tierra, 32 A 380/415 V, incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver diagrama  unifiliar) | 2.00 | Unidad | 3,111.90 | 0.00 | 2.00 | 6,223.80 |
| **6003** | **LAMPARAS** |  |  |  |  |  |  |
| 6003.01 | Suministro e instalación de luminarias (Ver plano de iluminación) | 52.00 | Unidad | 1,934.10 | 0.00 | 52.00 | 100,573.20 |
| **6004** | **TABLEROS** |  |  |  |  |  |  |
| 6004.01 | Suministro e instalación de Tablero TMT2 | 1.00 | Unidad | 6,240.00 | 0.00 | 1.00 | 6,240.00 |
| 6004.02 | Suministro e instalación de Tablero  TEMT2 | 1.00 | Unidad | 4,880.00 | 0.00 | 1.00 | 4,880.00 |
| **7000** | **INSTALACIONES MECANICAS** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7001** | **AIRE ACONDICIONADO EN MODULO DE**  **TALLER 2** | |  |  |  |  |  |
| 7001.01 | Suministro e instalación de extractores axiales de pared HGB800 0.5HP/12500m3/hr 110-230V 1F +  domo intemperie metal blanco cada  uno | 2.00 | Unidad | 19,908.00 | 0.00 | 2.00 | 39,816.00 |
| 7001.02 | Suministro e instalación de inyectores axiales de pared HGB800 0.5HP/12500m3/hr 110-230V 1F +  domo intemperie metal blanco cada  uno | 2.00 | Unidad | 19,908.00 | 0.00 | 2.00 | 39,816.00 |
| 7001.03 | Suministro e instalación de  extractores axiales de pared HCM225 0.2HP/ 900m3/hr 110 1F | 5.00 | Unidad | 2,590.00 | 0.00 | 5.00 | 12,950.00 |
| 7001.04 | Suministro e instalación de unidad Condensadora AMBT 3HP  208-230V/3F/R404 baja temperatura+ Evaporador de bajo perfil  208-230V/1F | 1.00 | Unidad | 48,322.10 | 0.00 | 1.00 | 48,322.10 |
| 7001.05 | Suministro e instalación de Cuarto frío de pared aislante de 10 cms de  espesor | 1.00 | Unidad | 16,800.00 | 0.00 | 1.00 | 16,800.00 |
| **PROVMTGC** | **CATALOGO DE RENGLONES MÓDULO GASTRONOMICO**  **Y COCINA** | | |  |  |  |  |
| **1000** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |  |  |
| **1001** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |  |  |
| 1001.01 | Trazo y Puenteado | 132.00 | m² | 19.05 | 0.00 | 132.00 | 2,514.60 |
| 1001.02 | Movimiento de tierra y mejoramiento de suelo MTGC según especificación (incluir material selecto, geomalla y  compactado con bailarina) | 132.00 | m² | 157.30 | 0.00 | 132.00 | 20,763.60 |
| **2000** | **ESTRUCTURA PRINCIPAL** |  |  |  |  |  |  |
| **2001** | **CIMENTACION** |  |  |  |  |  |  |
| 2001.01 | Zapata Z1 (0.70 m x 0.70 m) Ref. No.  4 @ 0.14 ambos sentidos, concreto F'c = 4000 PSI | 9.00 | Unidad | 1,314.00 | 0.00 | 9.00 | 11,826.00 |
| 2001.02 | Cimiento corrido CC-1 (a=0.40 m) Ref. 3 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.15 | 78.00 | ml | 600.10 | 0.00 | 78.00 | 46,807.80 |
| 2001.03 | Muro de cimentación de Mampostería, incluye rustiblock color gris natural de 0.14 x 0.19 x 0.39 de 50 Kg/cm2, incluir solera de humedad de 0.20 x  0.14 y Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @  0.20 m. | 34.00 | m² | 420.00 | 0.00 | 34.00 | 14,280.00 |
| **2002** | **COLUMNAS Y MUROS** |  |  |  |  |  |  |
| 2002.01 | Columna COL-A (0.30 x 0.26)m. Ref.  8 No. 4 + Est. + Est No. 3, 1 @ 0.05 m r @ 0.10 m, H=3.40 m. | 31.00 | m | 776.00 | 0.00 | 31.00 | 24,056.00 |
| 2002.02 | Columna COL-B (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m.  H=3.40 m. | 28.00 | m | 304.00 | 0.00 | 28.00 | 8,512.00 |
| 2002.03 | Columna COL-C (0.14 x 0.26)m. Ref. 4 No. 3 + Est No. 2 @ 0.15 m. H=3.40  m. | 7.00 | m | 368.00 | 0.00 | 7.00 | 2,576.00 |
| 2002.04 | Columna COL-D (0.14 x 0.14)m. Ref. 4 No. 3 + Est No. 2 @ 0.15 m. H=3.40  m. | 34.00 | m | 244.80 | 0.00 | 34.00 | 8,323.20 |
| 2002.05 | Columna COL-E (0.14 x 0.28)m. Ref. 4 No. 3 + Est No. 2 @ 0.15 m. H=3.40  m. | 4.00 | m | 384.00 | 0.00 | 4.00 | 1,536.00 |
| 2002.02. | Muro Rustiblock exterior, incluir vitroblock (0.20 x 0.20)m. Incluir SI1 (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No.  2 @ 0.15 | 87.00 | m² | 560.00 | 0.00 | 87.00 | 48,720.00 |
| 2002.03. | Muro Rustiblock interior, Incluir SI1  (0.14 x 0.20)m. Ref. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 | 60.00 | m² | 637.70 | 0.00 | 60.00 | 38,262.00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2003** | **VIGAS Y LOSAS** |  |  |  |  |  |  |
| 2003.01 | Solera remate SR1 (0.14 x 0.45) m Ref. 6 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m | 49.00 | m | 475.20 | 0.00 | 49.00 | 23,284.80 |
| 2003.02 | Cubierta metálica de lámina tipo sándwich calibre 26, prepintado al horno color verde, incluir estructura principal, tornilleria y sellos, incluir estructura de monitor. (Ver plano de  estructuras) | 145.00 | m² | 1,440.00 | 0.00 | 145.00 | 208,800.00 |
| **3000** | **ACABADOS DE ALBAÑILERIA** |  |  |  |  |  |  |
| **3001** | **PISOS** |  |  |  |  |  |  |
| 3001.01 | Acera perimetral de concreto t=0.08m., borde alisado de 1" y acabado de superficie escobeado, incluir bordillo de 0.08 m x 0.20 Ref. 3  No. 3 + Esl. @ 0.20 m | 31.00 | m² | 415.00 | 0.00 | 31.00 | 12,865.00 |
| 3001.02 | Contrapiso de Nivelación t=0.08 m. En áreas donde se encuentra piso de granito y piso cerámico antideslizante. | 118.00 | m² | 140.00 | 0.00 | 118.00 | 16,520.00 |
| 3001.03 | Piso de concreto, acabado alisado  t=0.08 m | 8.00 | m² | 164.80 | 0.00 | 8.00 | 1,318.40 |
| **3002** | **MUROS** |  |  |  |  |  |  |
| 3002.01 | Aplicación de sellador a dos manos en muro exterior e interior | 294.00 | m² | 31.00 | 0.00 | 294.00 | 9,114.00 |
| 3002.02 | Resane en columnas de concreto  vistas | 177.00 | ml | 12.55 | 0.00 | 177.00 | 2,221.35 |
| 3002.03 | Aplicación de repello base para colocación de azulejo | 14.00 | m² | 72.00 | 0.00 | 14.00 | 1,008.00 |
| **4000** | **ACABADOS FINALES** |  |  |  |  |  |  |
| **4001** | **PISOS** |  |  |  |  |  |  |
| 4001.01 | Instalación baldosa de piso de granito blanco en formato de 0.30 m x 0.30 m en áreas comunes, incluir estucado y  pulido final. | 112.00 | m² | 220.00 | 0.00 | 112.00 | 24,640.00 |
| 4001.02 | Instalación baldosa de piso de cerámico antideslizante en Servicios Sanitarios en color gris y formato de  0.30 m x 0.30 m, incluir estucado y  limpieza final. | 6.00 | m³ | 446.00 | 0.00 | 6.00 | 2,676.00 |
| **4002** | **MUROS** |  |  |  |  |  |  |
| 4002.01 | Azulejo cerámico en S.S. Sanitarios | 14.00 | m² | 270.00 | 0.00 | 14.00 | 3,780.00 |
| 4002.02 | Aplicación de pintura a dos manos a base de latex, lavable en elementos  de concreto, color a elegir | 177.00 | m | 20.00 | 0.00 | 177.00 | 3,540.00 |
| **4003** | **PUERTAS Y VENTANAS** |  |  |  |  |  |  |
| 4003.01 | Suministro e instalación de puertas contraincendio, incluir barra antipanico y bisagras a 180º (en base  a planilla de puertas) | 2.64 | m² | 1,990.00 | 0.00 | 2.64 | 5,253.60 |
| 4003.02 | Suministro e instalación de puerta con aislamiento de 4" de espesor de poliuretano (en base a planilla de  puertas) | 1.89 | m² | 1,990.00 | 0.00 | 1.89 | 3,761.10 |
| 4003.03 | Suministro e instalación de puertas de aluminio anonizado natural en modulo administrativo, incluir, topes, bisagras a 180º (en base a planilla de puertas) | 4.00 | m² | 880.00 | 0.00 | 4.00 | 3,520.00 |
| 4003.04 | Suministro e instalación de puertas de pino tratado de 2" de espesor + tope de puerta y bisagras a 180º (en base  a planilla de puertas) | 6.00 | m² | 1,440.00 | 0.00 | 6.00 | 8,640.00 |
| 4003.05 | Suministro e instalación de ventaneria, marco de aluminio | 25.00 | m² | 720.00 | 0.00 | 25.00 | 18,000.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | anonizado natural, vidrio claro de 5mm. (En base a planilla de  ventanas) |  |  |  |  |  |  |
| **4004** | **DIVISIONES EN SANITARIO** |  |  |  |  |  |  |
| 4004.01 | Accesorios para personas con  discapacidad | 1.00 | Unidad | 1,199.00 | 0.00 | 1.00 | 1,199.00 |
| **4005** | **EXTINGUIDORES** |  |  |  |  |  |  |
| 4005.01 | Suministro e instalación de Extinguidor polvo químico de 10 Lb.  Incluir cabina | 3.00 | Unidad | 2,360.00 | 0.00 | 3.00 | 7,080.00 |
| **5000** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS** |  |  |  |  |  |  |
| **5001** | **PRELIMINARES AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5001.01 | Trazo | 23.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 23.00 | 368.00 |
| 5001.02 | Excavación de Zanja | 8.00 | m3 | 120.00 | 0.00 | 8.00 | 960.00 |
| **5002** | **TUBERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5002.01 | Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 15.00 | m | 67.00 | 0.00 | 15.00 | 1,005.00 |
| 5002.02 | Tubería PVC de Ø3/4" SDR 17 | 14.00 | m | 70.00 | 0.00 | 14.00 | 980.00 |
| 5002.03 | Tubería PVC de Ø1" SDR 26 | 16.00 | m | 60.00 | 0.00 | 16.00 | 960.00 |
| 5002.04 | Tubería PVC de Ø1 1/2" SDR 26 | 1.00 | m | 80.00 | 0.00 | 1.00 | 80.00 |
| 5002.05 | Tubería HG de Ø 1/2" (Artefactos) | 7.00 | m | 57.30 | 0.00 | 7.00 | 401.11 |
| 5002.06 | Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5002.07 | Lavado y desinfección | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5002.08 | Cama de arena y relleno inicial | 2.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 2.00 | 1,101.40 |
| 5002.09 | Relleno y compactación | 5.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 5.00 | 1,440.00 |
| **5003** | **VALVULERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 5003.01 | Válvula de compuerta Ø1 1/2" | 1.00 | Unidad | 2,002.20 | 0.00 | 1.00 | 2,002.20 |
| **5004** | **PRELIMINARES AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5004.01 | Trazo | 10.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 10.00 | 160.00 |
| 5004.02 | Excavación de Zanja | 7.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 7.00 | 840.00 |
| **5005** | **TUBERIA AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5005.01 | Tubería PVC de Ø2" SDR 41 | 7.00 | m | 87.20 | 0.00 | 7.00 | 610.40 |
| 5005.02 | Tubería PVC de Ø4" D3034 | 7.00 | m | 223.50 | 0.00 | 7.00 | 1,564.50 |
| 5005.03 | Tubería PVC de Ø6" D3034 | 6.00 | m | 322.20 | 0.00 | 6.00 | 1,933.20 |
| 5005.04 | Tubería PVC de Ø4" D3034  (Ventilación) | 6.00 | m | 250.00 | 0.00 | 6.00 | 1,500.00 |
| 5005.05 | Tubería PVC de Ø6" D3034  (Ventilación) | 3.00 | m | 310.00 | 0.00 | 3.00 | 930.00 |
| 5005.06 | Pruebas de fugas | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| 5005.07 | Cama de arena y relleno inicial | 1.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 1.00 | 550.70 |
| 5005.08 | Relleno y compactación | 5.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 5.00 | 1,440.00 |
| **5006** | **CAJAS AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5006.01 | Caja de registro C | 1.00 | Unidad | 2,736.00 | 0.00 | 1.00 | 2,736.00 |
| 5006.02 | Cajas de registro (para reposaderas) | 1.00 | Unidad | 412.70 | 0.00 | 1.00 | 412.70 |
| **5007** | **ARTEFACTOS SANITARIOS** |  |  |  |  |  |  |
| 5007.01 | Suministro e instalación de Sanitarios | 2.00 | Unidad | 3,781.00 | 0.00 | 2.00 | 7,562.00 |
| 5007.02 | Suministro e instalación de  Lavamanos | 4.00 | Unidad | 1,457.00 | 0.00 | 4.00 | 5,828.00 |
| 5007.03 | Suministro e instalación de  Lavatrastos | 6.00 | Unidad | 2,020.00 | 0.00 | 6.00 | 12,120.00 |
| **5008** | **PRELIMINARES AGUA PLUVIAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5008.01 | Trazo | 22.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 22.00 | 352.00 |
| 5008.02 | Excavación de Zanja | 11.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 11.00 | 1,320.00 |
| **5009** | **TUBERIA AGUA PLUVIAL** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5009.01 | Tubería PVC de Ø2 1/2" SDR 32.5 | 12.00 | m | 250.90 | 0.00 | 12.00 | 3,010.80 |
| 5009.02 | Tubería PVC de Ø6" SDR 32.5 | 45.00 | m | 344.70 | 0.00 | 45.00 | 15,511.50 |
| 5009.03 | Cama de arena y relleno inicial | 3.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 3.00 | 1,652.10 |
| 5009.04 | Relleno y compactación | 7.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 7.00 | 2,016.00 |
| **5010** | **OBRA COMPLEMENTARIA AGUA**  **PLUVIAL** |  |  |  |  |  |  |
| 5010.01 | Canal lámina galvanizada 1/16" | 32.00 | m | 403.50 | 0.00 | 32.00 | 12,912.00 |
| 5010.02 | Pruebas de pendientes | 1.00 | Unidad | 1,350.00 | 0.00 | 1.00 | 1,350.00 |
| **6000** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** |  |  |  |  |  |  |
| **6001** | **SALIDA DE ILUMINACION** |  |  |  |  |  |  |
| 6001.01 | Suministro e instalación de sistema de  iluminación: Tubería, apagadores y conductores. | 97.00 | m | 91.30 | 0.00 | 97.00 | 8,856.10 |
| **6002** | **SALIDA DE FUERZA** |  |  |  |  |  |  |
| 6002.01 | Sistema de fuerza Tomacorriente doble 2 polos + Tierra, Tomacorriente sencillo 1 polo + Tierra, 15 A 125 V más placa de acero inoxidable incluye accesorios de instalación, entubado, y cableado. (Ver plano de instalaciones  de fuerza) | 40.00 | Unidad | 445.10 | 0.00 | 40.00 | 17,804.00 |
| **6003** | **LAMPARAS** |  |  |  |  |  |  |
| 6003.01 | Suministro e instalación de luminarias (Ver plano de iluminación) | 46.00 | Unidad | 442.00 | 0.00 | 46.00 | 20,332.00 |
| **6004** | **TABLEROS** |  |  |  |  |  |  |
| 6004.01 | Suministro e instalación de Tablero  TMGTC | 1.00 | Unidad | 3,536.00 | 0.00 | 1.00 | 3,536.00 |
| 6004.02 | Suministro e instalación de Tablero  TEMGTC | 1.00 | Unidad | 6,240.00 | 0.00 | 1.00 | 6,240.00 |
| **7000** | **INSTALACIONES MECANICAS** |  |  |  |  |  |  |
| **7001** | **AIRE ACONDICIONADO EN MODULO DE TALLER**  **GASTRONOMICO** | | |  |  |  |  |
| 7001.01 | Suministro e instalación de unidad Condensadora AMBT 2HP  208-230V/3F/R404 temperatura media+ Evaporador de bajo perfil  208-230V/1F | 1.00 | Unidad | 38,796.90 | 0.00 | 1.00 | 38,796.90 |
| 7001.02 | Suministro e instalación de Cuarto frío de pared aislante de 10 cms de  espesor | 1.00 | Unidad | 16,800.00 | 0.00 | 1.00 | 16,800.00 |
| **PROVIMPL** | **CATALOGO DE RENGLONES IMPLANTACIÓN Y**  **OBRA EXTERIOR** | |  |  |  |  |  |
| **1000** | **OBRAS COMPLEMENTARIAS DE PROTECCIÓN** |  |  |  |  |  |  |
| **1001** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** |  |  |  |  |  |  |
| 1001.01 | Relleno controlado para nivelación de platafromas con material selecto compactado al 90% proctor  modificado | 1,612.50 | m³ | 113.60 | 0.00 | 1,612.50 | 183,180.00 |
| **1002** | **PROTECCIÓN DE TALUDES** |  |  |  |  |  |  |
| 1002.01 | Protección de talud con falsa mania | 850.00 | m² | 232.00 | 0.00 | 850.00 | 197,200.00 |
| **1003** | **MUROS DE RETENCIÓN** |  |  |  |  |  |  |
| 1003.01 | Muros de retención de concreto en plaza frente a MAC de cota 501.10 a  499.20 | 57.00 | m² | 2,240.00 | 0.00 | 57.00 | 127,680.00 |
| **1004** | **PUENTES PEATONALES** |  |  |  |  |  |  |
| 1004.01 | Puente peatonal en edificio MAC Tipo  1 | 36.00 | m² | 2,960.00 | 0.00 | 36.00 | 106,560.00 |
| 1004.02 | Puente peatonal en edificio MAC Tipo  2 | 42.00 | m² | 2,960.00 | 0.00 | 42.00 | 124,320.00 |
| 1004.03 | Puente peatonal en edificio MAC Tipo  3 | 137.00 | m² | 2,152.00 | 0.00 | 137.00 | 294,824.00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1004.04 | Puente peatonal en edificio MAC Tipo  4 | 42.00 | m² | 2,960.00 | 0.00 | 42.00 | 124,320.00 |
| 1004.05 | Muro de protección de piedra de 0.50  x 0.50 x 1.00 | 85.00 | m | 680.00 | 0.00 | 85.00 | 57,800.00 |
| 1004.06 | Cuneta trapezoidal protección zanjon  1.05 m alto x 2.36 m ancho medio | 85.00 | m | 1,760.00 | 0.00 | 85.00 | 149,600.00 |
| **2000** | **MOBILIARIO EXTERIOR** |  |  |  |  |  |  |
| **2001** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** |  |  |  |  |  |  |
| 2001.01 | Conformación de base de material  selecto compactada al 90% proctor modificado | 31.00 | m² | 42.40 | 0.00 | 31.00 | 1,314.40 |
| **2002** | **BANCAS** |  |  |  |  |  |  |
| 2002.01 | Suministro y fabricación de banca  metálica | 8.00 | m | 2,208.00 | 0.00 | 8.00 | 17,664.00 |
| **2003** | **JARDINERAS** |  |  |  |  |  |  |
| 2003.01 | Suministro y fabricación de jardinera h=0.90 m en gradas | 3.00 | m² | 357.60 | 0.00 | 3.00 | 1,072.80 |
| 2003.02 | Suministro y fabricación de jardinera h=0.60 m en parqueo de bicicleta | 28.00 | m² | 245.60 | 0.00 | 28.00 | 6,876.80 |
| 2003.03 | Suministro de jardinización tipo A, incluye preparación del suelo y mejoramiento por especie, incluye arboles mínimo de 3 metros, flores ornamentales, arbustos en un 40% del área como mínimo y cubresuelo de la zona, piedras ornamentales. | 1,140.00 | m² | 224.00 | 0.00 | 1,140.00 | 255,360.00 |
| 2003.04 | Suministro de jardinización tipo B, incluye preparación del suelo y colocación de falsa mania, arboles fuera de almacigo de 1 metro minimo,  arbustos 20% y piedras decorativas. | 1,330.00 | m² | 112.00 | 0.00 | 1,330.00 | 148,960.00 |
| 2003.05 | Suministro de jardinización tipo C, incluye preparación del suelo y colocación de cubre suelo vegetal que no requiera poda constante o de bajo mantenimiento, piedras ornamentales, limpieza y poda de vegetación pre  existente. | 1,330.00 | m² | 112.00 | 0.00 | 1,330.00 | 148,960.00 |
| **2004** | **SISTEMA DE RIEGO** |  |  |  |  |  |  |
| 2004.01 | Suministro e instalación de Sistema de riego por goteo ubicado a la salida de la PTAR conformado por fosa de succión (Ver detalle) y un sistema de bombeo de 1 HP y tubería principal de 1 1/2" de PVC y tubería por goteo de 1/2" incluir, acometida eléctrica,  pruebas y accesorios | 1.00 | Unidad | 74,480.00 | 0.00 | 1.00 | 74,480.00 |
| **2005** | **BASUREROS** |  |  |  |  |  |  |
| 2005.01 | Suministro y fabricación de basureros con base metálica | 11.00 | unidad | 960.00 | 0.00 | 11.00 | 10,560.00 |
| **2006** | **ESTRUCTURAS VARIAS** |  |  |  |  |  |  |
| 2006.01 | Asta de bandera con accesorios de montaje e izaje, incluye bandera fabricada en tela y teñida con colores  a elegir | 5.00 | m | 960.00 | 0.00 | 5.00 | 4,800.00 |
| 2006.02 | Pedestal de asta de bandera fabricado de concreto anclado al  suelo | 1.00 | Unidad | 880.00 | 0.00 | 1.00 | 880.00 |
| 2006.03 | Baranda metálica fabricada tubo de acero inoxidable. (ver detalle) | 380.00 | m | 480.00 | 0.00 | 380.00 | 182,400.00 |
| 2006.04 | Estructuras metálicas para parqueo de bicicletas, tipo ola | 15.00 | Unidad | 200.00 | 0.00 | 15.00 | 3,000.00 |
| **2007** | **CUBIERTAS** |  |  |  |  |  |  |
| 2007.01 | Suministro e instalación de pérgola en Plaza MTGC | 167.00 | m² | 800.00 | 0.00 | 167.00 | 133,600.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3000** | **INSTALACIONES DEPORTIVAS** |  |  |  |  |  |  |
| **3001** | **PRELIMINARES** |  |  |  |  |  |  |
| 3001.01 | Trazo y puenteado de cancha  deportiva | 448.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 448.00 | 7,168.00 |
| 3001.02 | Conformación de base de material  selecto compactada al 90% proctor modificado | 448.00 | m² | 42.40 | 0.00 | 448.00 | 18,995.20 |
| **3002** | **ESTRUCTURA PRINCIPAL** |  |  |  |  |  |  |
| 3002.01 | Conformación de estructura de concreto 3000 PSI h=0.10 metros, acabado alisado, sellado de juntas con material elastomerico, incluir bordillo perimetral con Ref. 2 No. 3 +  Esl. No. 2 @ 0.20 | 448.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 448.00 | 7,168.00 |
| **3003** | **HERRERIA** |  |  |  |  |  |  |
| 3003.01 | Estructura metálica con tablero autosoportante y marco empotrado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos finales de  pintura blanca | 2.00 | unidad | 14,510.60 | 0.00 | 2.00 | 29,021.20 |
| 3003.02 | Parales de tubo Hg de 2" liviano, empotrado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos finales de pintura blanca, incluir pedestal de concreto con Ref. 8 No. 3 + Est. No. 2  @ 0.40 m | 2.00 | unidad | 3,766.50 | 0.00 | 2.00 | 7,533.00 |
| **4000** | **CERRAMIENTOS PERIMETRALES** |  |  |  |  |  |  |
| **4001** | **MUROS** |  |  |  |  |  |  |
| 4001.01 | Muro perimetral tipo A, Incluir postes de tubo HG de 2" @ 0.20 m, cada tubo estará lleno de grout, incluir sillar con Ref. 2 No. 3 + Esl. No. 2 @ 0.20 m, levantado de block de cuatro hiladas, cimiento corrido con Ref. 3  No. 3 + Esl. No. 3 @ 0.15 m. | 318.00 | m | 560.00 | 0.00 | 318.00 | 178,080.00 |
| 4001.02 | Muro perimetral tipo B, Incluir postes de tubo HG de 2" @ 2.00, malla galvanizada cal. 12 de 2"x2" con privacinta color verde, tres hilos de alambre espigado, hilada de block "U" y postes de concreto de 0.20 x 0.20  0.70 | 1176.00 | m | 195.20 | 0.00 | 1,176.00 | 229,555.20 |
| 4001.03 | Muro perimetral tipo C, Incluir postes prefabricados de concreto @ 2.00 m, tres hilos de alambre espigado,  (h=1.20 m) | 708.00 | m | 56.00 | 106.70 | 601.30 | 33,672.80 |
| **4002** | **HERRERIA** |  |  |  |  |  |  |
| 4002.01 | Suministro e instalación de portón peatonal de 6.00 x 3.00, incluye dos columnas de concreto (0.40 x 0.40 m Fuste) con capitel arriba y base en la parte de abajo, Ref. de Col. 4 No. 5 + Est. No. 3 @ 0.15 m, zapatas de (1.00 x 1.00 x 0.20) m, incluir tubos HG de  2" llenos de material Grout. | 43.00 | m² | 1,088.00 | 0.00 | 43.00 | 46,784.00 |
| 4002.02 | Suministro e instalación de Puerta peatonal de 2.00 x 3.00, incluye dos columnas de concreto (0.20 x 0.20 m Fuste) con capitel arriba y base en la parte de abajo, Ref. de Col. 4 No. 3 + Est. No. 2 @ 0.15 m, zapatas de (0.40 x 0.40 x 0.20) m, incluir tubos HG de  2" llenos de material Grout. | 14.00 | m² | 944.00 | 0.00 | 14.00 | 13,216.00 |
| **5000** | **CAMINAMIENTOS Y CIRCULACIÓN**  **PEATONAL** |  |  |  |  |  |  |
| **5001** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** |  |  |  |  |  |  |
| 5001.01 | Conformación de base de material selecto compactada al 90% proctor | 2227.00 | m² | 42.40 | 0.00 | 2,227.00 | 94,424.80 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | modificado |  |  |  |  |  |  |
| **5002** | **RAMPAS** |  |  |  |  |  |  |
| 5002.01 | Rampas de acceso universal en  implantación general, superficie de granito lavado antideslizante | 361.00 | m² | 757.60 | 0.00 | 361.00 | 273,493.60 |
| **5003** | **CAMINAMIENTO** |  |  |  |  |  |  |
| 5003.01 | Caminamiento frente a edificios y áreas de circulación peatonal, incluir adoquín decorativo de varios colores. | 1430.00 | m2 | 317.60 | 0.00 | 1,430.00 | 454,168.00 |
| 5003.02 | Planchas de caminamiento de plaza intercultural (1.20 x 0.55 )m | 13.00 | Unidad | 144.00 | 0.00 | 13.00 | 1,872.00 |
| 5003.03 | Plaza Intercultural | 79.00 | m² | 341.60 | 0.00 | 79.00 | 26,986.40 |
| 5003.04 | Rosetones decorativos en lugares según implantación | 30.00 | m² | 280.00 | 0.00 | 30.00 | 8,400.00 |
| 5003.05 | Acera de concreto de 3000 PSI en  exterior de establecimiento, e=0.10 m sin refuerzo | 272.00 | m² | 245.60 | 0.00 | 272.00 | 66,803.20 |
| 5003.06 | Bordillo en caminamientos prefabricado de concreto de 4000 PSI  de 0.10 x 0.40 m | 677.00 | m | 152.00 | 0.00 | 677.00 | 102,904.00 |
| **5004** | **GRADAS** |  |  |  |  |  |  |
| 5004.01 | Suministro de módulo de gradas en los diferentes cambios de niveles | 85.00 | m² | 477.60 | 0.00 | 85.00 | 40,595.99 |
| **6000** | **PARQUEO** |  |  |  |  |  |  |
| **6001** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** |  |  |  |  |  |  |
| 6001.01 | Conformación de base de material selecto compactada al 90% proctor  modificado | 1262.00 | m² | 42.40 | 0.00 | 1,262.00 | 53,508.80 |
| **6002** | **ESTRUCTURA PRINCIPAL** |  |  |  |  |  |  |
| 6002.01 | Conformación de áreas de parqueo vehicular, incluir conformación con piedrín de 1/2" a 3/4" agregar  herbicida | 1124.00 | m² | 77.60 | 0.00 | 1,124.00 | 87,222.40 |
| **6003** | **ESTRUCTURA SECUNDARIA** |  |  |  |  |  |  |
| 6003.01 | Parqueo de bicicletas incluir  conformación con piedrín de 1/2" a 3/4" agregar herbicida | 138.00 | m² | 77.60 | 0.00 | 138.00 | 10,708.80 |
| 6003.02 | Topes de concreto | 13.00 | Unidad | 400.00 | 0.00 | 13.00 | 5,200.00 |
| 6003.03 | Bordillo exterior prefabricado de concreto de 4000 PSI de 0.10 x 0.40  m | 238.00 | m | 184.00 | 0.00 | 238.00 | 43,792.00 |
| **7000** | **INSTALACIONES HIDRAULICAS**  **EXTERIORES** |  |  |  |  |  |  |
| **7001** | **PRELIMINARES AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 7001.01 | Trazo | 127.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 127.00 | 2,032.00 |
| 7001.02 | Excavación de Zanja | 51.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 51.00 | 6,120.00 |
| **7002** | **TUBERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 7002.01 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø1/2" SDR 13.5 | 6.00 | m | 51.50 | 0.00 | 6.00 | 309.00 |
| 7002.02 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø1 1/4" SDR 26 | 27.00 | m | 57.00 | 0.00 | 27.00 | 1,539.00 |
| 7002.03 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø1 1/2" SDR 26 | 39.00 | m | 51.50 | 0.00 | 39.00 | 2,008.50 |
| 7002.04 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø2" SDR 26 | 13.00 | m | 78.90 | 0.00 | 13.00 | 1,025.70 |
| 7002.05 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø3" SDR 26 | 57.00 | m | 141.30 | 0.00 | 57.00 | 8,054.10 |
| 7002.06 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø4" SDR 27 | 112.00 | m | 141.30 | 0.00 | 112.00 | 15,825.60 |
| 7002.07 | Suministro e instalación de Tubería HG de Ø 1/2" (Chorros) | 1.00 | m | 62.50 | 0.00 | 1.00 | 62.50 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7002.08 | Suministro de Pruebas de presión | 1.00 | Unidad | 1,353.70 | 0.00 | 1.00 | 1,353.70 |
| 7002.09 | Lavado y desinfección | 1.00 | Unidad | 1,353.70 | 0.00 | 1.00 | 1,353.70 |
| 7002.10 | Cama de arena y relleno inicial | 10.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 10.00 | 5,507.00 |
| 7002.11 | Relleno y compactación | 29.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 29.00 | 8,352.00 |
| 7002.12 | Suministro e instalación de Chorro Br Ø1/2" Pesado | 5.00 | Unidad | 513.60 | 0.00 | 5.00 | 2,568.00 |
| **7003** | **OBRA COMPLEMENTARIA AGUA**  **POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 7003.01 | Construcción de Tanque  semisuperficial V=25.00 m3 (ver detalles en planos sanitarios) | 25.00 | m³ | 5,049.80 | 0.00 | 25.00 | 126,245.00 |
| 7003.02 | Suministro y construcción de Línea de conducción (en base a planos) | 5200.00 | m | 78.40 | 0.00 | 5,200.00 | 407,680.00 |
| **7004** | **VALVULERIA AGUA POTABLE** |  |  |  |  |  |  |
| 7004.01 | Suministro e instalación de Válvula de compuerta Ø 4" | 1.00 | Unidad | 3,336.00 | 0.00 | 1.00 | 3,336.00 |
| **7005** | **PRELIMINARES AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 7005.01 | Trazo | 188.00 | m² | 16.00 | 0.00 | 188.00 | 3,008.00 |
| 7005.02 | Excavación de Zanja | 473.00 | m³ | 120.00 | 0.00 | 473.00 | 56,760.00 |
| **7006** | **TUBERIA AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 7006.01 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø6" SDR 41 | 125.00 | m | 281.30 | 0.00 | 125.00 | 35,162.50 |
| 7006.02 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø8" D3034 | 140.00 | m | 281.30 | 0.00 | 140.00 | 39,382.00 |
| 7006.03 | Suministro e instalación de Tubería PVC de Ø10" D3034 | 112.00 | m | 281.30 | 0.00 | 112.00 | 31,505.60 |
| 7006.04 | Suministro de Pruebas de fugas | 1.00 | Unidad | 1,353.70 | 0.00 | 1.00 | 1,353.70 |
| 7006.05 | Cama de arena y relleno inicial | 19.00 | m³ | 550.70 | 0.00 | 19.00 | 10,463.30 |
| 7006.06 | Relleno y compactación | 291.00 | m³ | 288.00 | 0.00 | 291.00 | 83,808.00 |
| **7007** | **CAJAS AGUA RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 7007.01 | Construcción de Caja de registro GA | 1.00 | Unidad | 4,799.40 | 0.00 | 1.00 | 4,799.40 |
| 7007.02 | Construcción de Caja de registro GB | 1.00 | Unidad | 2,600.00 | 0.00 | 1.00 | 2,600.00 |
| 7007.03 | Construcción de Caja de registro GC | 1.00 | Unidad | 4,512.00 | 0.00 | 1.00 | 4,512.00 |
| 7007.04 | Construcción de Caja de registro GD | 1.00 | Unidad | 8,880.00 | 0.00 | 1.00 | 8,880.00 |
| 7007.05 | Construcción de Caja de registro GE | 1.00 | Unidad | 8,896.00 | 0.00 | 1.00 | 8,896.00 |
| 7007.06 | Construcción de Caja de registro GF | 1.00 | Unidad | 7,648.00 | 0.00 | 1.00 | 7,648.00 |
| 7007.07 | Construcción de Caja de registro GG | 1.00 | Unidad | 7,648.80 | 0.00 | 1.00 | 7,648.80 |
| 7007.08 | Construcción de Caja de registro GH | 1.00 | Unidad | 7,240.00 | 0.00 | 1.00 | 7,240.00 |
| 7007.09 | Construcción de Caja de registro GI | 1.00 | Unidad | 6,804.80 | 0.00 | 1.00 | 6,804.80 |
| 7007.10 | Construcción de Caja de registro GJ | 1.00 | Unidad | 3,465.60 | 0.00 | 1.00 | 3,465.60 |
| 7007.11 | Construcción de Caja de registro GK | 1.00 | Unidad | 3,696.00 | 0.00 | 1.00 | 3,696.00 |
| **7008** | **PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA**  **RESIDUAL** |  |  |  |  |  |  |
| 7008.01 | Construcción de Sistema de Tratamiento completo según planos y  especificaciones | 1.00 | Unidad | 411,200.00 | 0.00 | 1.00 | 411,200.00 |
| **7009** | **ESTRUCTURA DE DRENAJE**  **PLUVIAL** |  |  |  |  |  |  |
| 7009.01 | Suministro de Cuneta principal 0.75 x  0.90 cuneta natural con grama | 98.00 | m | 160.00 | 0.00 | 98.00 | 15,680.00 |
| 7009.02 | Suministro de Cuneta principal 0.50 x  0.90 cuneta natural con grama | 131.00 | m | 160.00 | 0.00 | 131.00 | 20,960.00 |
| 7009.03 | Suministro de Cuneta secundaria de  0.25 x 0.25 cuneta con grava para infiltración | 153.00 | m | 256.00 | 0.00 | 153.00 | 39,168.00 |
| **7010** | **OBRA COMPLEMENTARIA AGUA** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PLUVIAL** |  |  |  |  |  |  |
| 7010.01 | Construcción de Tanque cosecha de lluvia MAC (V=25.00 m3) | 25.00 | m³ | 3,680.00 | 0.00 | 25.00 | 92,000.00 |
| 7010.02 | Construcción de Tanque cosecha de lluvia MAL (V=25.00 m3) | 25.00 | m³ | 3,680.00 | 0.00 | 25.00 | 92,000.00 |
| **8000** | **INSTALACIONES ELECTRICAS**  **EXTERIORES** |  |  |  |  |  |  |
| **8001** | **CUARTO ELECTRICO** |  |  |  |  |  |  |
| 8001.01 | Construcción de Estructura de cuarto electrico (Ver planos de detalle) | 38.00 | m² | 2,400.00 | 0.00 | 38.00 | 91,200.00 |
| **8002** | **RED DE MEDIA TENSIÓN TRIFASICO 34.5/19.94**  **KVA** | |  |  |  |  |  |
| 8002.01 | Suministro e instalación de Linea de conducción de media tensión | 282.00 | m | 911.20 | 0.00 | 282.00 | 256,958.40 |
| **8003** | **CABLEADO RED DE BAJA**  **TENSION** |  |  |  |  |  |  |
| 8003.01 | Suministro e instalación de Cableado  para red de baja tensión Cable THHN 3/0 | 400.00 | m | 110.40 | 0.00 | 400.00 | 44,160.00 |
| 8003.02 | Suministro e instalación de Cableado para red de baja tensión Cable THHN  2/0 | 1,150.00 | m | 99.20 | 0.00 | 1,150.00 | 114,080.00 |
| 8003.03 | Suministro e instalación de Cableado para red de baja tensión Cable THHN  1/0 | 1,800.00 | m | 65.60 | 0.00 | 1,800.00 | 118,080.00 |
| 8003.04 | Suministro e instalación de Cableado  para red de baja tensión Cable THHN 2 AWG | 600.00 | m | 41.60 | 0.00 | 600.00 | 24,960.00 |
| 8003.05 | Suministro e instalación de Cableado para red de baja tensión Cable THHN  4 AWG | 2,156.00 | m | 27.20 | 0.00 | 2,156.00 | 58,643.20 |
| 8003.06 | Suministro e instalación de Cableado para red de baja tensión Cable THHN  6 AWG | 600.00 | m | 17.60 | 0.00 | 600.00 | 10,560.00 |
| **8004** | **SISTEMA DE ENERGIA**  **ALTERNATIVA** |  |  |  |  |  |  |
| 8004.01 | Suministro e instalación de Paneles solares potencia 300 watts, peso 27.6 kg (En base a especificación) | 176.00 | Unidad | 2,956.80 | 0.00 | 176.00 | 520,396.80 |
| 8004.02 | Suministro e instalación de Inversor trifásico para instalación en cubierta para mediana y grandes potencias 30  Kw (En base a especificación) | 2.00 | Unidad | 137,905.60 | 0.00 | 2.00 | 275,811.20 |
| 8004.03 | Suministro de instalación de estructura de montaje y cableado (En  base a especificación) | 1.00 | Unidad | 236,800.00 | 0.00 | 1.00 | 236,800.00 |
| **8005** | **TRANSFORMADORES Y**  **ACCESORIOS** |  |  |  |  |  |  |
| 8005.01 | Suministro e instalación de Monturas para trasformador galvanizado | 6.00 | Unidad | 281.00 | 0.00 | 6.00 | 1,686.00 |
| 8005.02 | Suministro e instalación de Transformadores Distribución 50 KVA en voltaje 34.5 KV/208-120 voltios  (En base a especificación) | 3.00 | Unidad | 23,596.80 | 0.00 | 3.00 | 70,790.40 |
| 8005.03 | Suministro e instalación de Transformadores Corriente relación 400:5 (En base a especificación) | 3.00 | Unidad | 1,968.00 | 0.00 | 3.00 | 5,904.00 |
| 8005.04 | Suministro e instalación de Caja Tipo II con Regletero | 1.00 | Unidad | 4,556.80 | 0.00 | 1.00 | 4,556.80 |
| **8006** | **SISTEMA DE EMERGENCIA** |  |  |  |  |  |  |
| 8006.01 | Suministro e instalación de Planta Eléctrica modelo P-65-5, de 60 KW,  75 KVA, Trifásico, 120/208 voltios,  (En base a especificación) | 1.00 | Unidad | 162,793.60 | 0.00 | 1.00 | 162,793.60 |
| 8006.02 | Suministro e instalación de Transferencia Automática, de 225 | 1.00 | Unidad | 26,332.80 | 0.00 | 1.00 | 26,332.80 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Amperios, 3 fases, en voltaje 120/208  voltios, |  |  |  |  |  |  |
| 8006.03 | Suministro e instalación de Cable THHN calibre 3/0 para el cableado de Generador al Tablero Principal de  Emergencia. 4 hilos. Por metro | 100.00 | m | 105.30 | 0.00 | 100.00 | 10,530.00 |
| 8006.04 | Suministro e instalación de Accesorios canalización, tubo HG, vueltas , uniones, conectores,  abrazaderas etc. | 1.00 | Unidad | 10,352.00 | 0.00 | 1.00 | 10,352.00 |
| 8006.05 | Suministro e instalación de Plataforma para planta eléctrica | 2.00 | Unidad | 4,144.00 | 0.00 | 2.00 | 8,288.00 |
| **8007** | **SISTEMA DE TIERRA FISICA** |  |  |  |  |  |  |
| 8007.01 | Suministro e instalación de Cable sin forro de cobre #1/0 | 300.00 | Unidad | 74.40 | 0.00 | 300.00 | 22,320.00 |
| 8007.02 | Suministro e instalación de Cable sin forro de cobre #2 | 25.00 | metro | 74.40 | 0.00 | 25.00 | 1,860.00 |
| 8007.03 | Suministro e instalación de varilla de cobre 5/8" x 8´ | 10.00 | Unidad | 139.20 | 0.00 | 10.00 | 1,392.00 |
| 8007.04 | Suministro e instalación de Conector cable varilla 5/8" de cobre | 10.00 | metro | 200.00 | 0.00 | 10.00 | 2,000.00 |
| 8007.05 | Suministro e instalación de conector tipo C de cobre #2 | 20.00 | Unidad | 33.00 | 0.00 | 20.00 | 660.00 |
| 8007.06 | Suministro e instalación de sales minerales para conductividad | 10.00 | cubeta | 966.40 | 0.00 | 10.00 | 9,664.00 |
| 8007.07 | Suministro e instalación de  Accesorios de conexión a caja registro | 10.00 | Unidad | 688.00 | 0.00 | 10.00 | 6,880.00 |
| **8008** | **SISTEMA DE PARARRAYOS** |  |  |  |  |  |  |
| 8008.01 | Suministro e instalación de Pararrayos tipo Pulsar Helita (En base  a especificación) | 1.00 | Unidad | 38,024.00 | 0.00 | 1.00 | 38,024.00 |
| 8008.02 | Suministro e instalación de Pedestal de pararrayos con poste de 12 m | 1.00 | Unidad | 12,089.60 | 0.00 | 1.00 | 12,089.60 |
| 8008.03 | Suministro e instalación de Cable de cobre 1/0 para bajada a tierra | 30.00 | m | 68.80 | 0.00 | 30.00 | 2,064.00 |
| 8008.04 | Suministro e instalación de Pozo de  tierra física | 3.00 | Unidad | 2,344.00 | 0.00 | 3.00 | 7,032.00 |
| 8008.05 | Suministro e instalación de accesorios de conexión cableado | 1.00 | bote | 2,344.00 | 0.00 | 1.00 | 2,344.00 |
| **8009** | **ILUMINACIÓN EXTERIOR** |  |  |  |  |  |  |
| 8009.01 | Suministro e instalación de Luminaria de exterior tipo cobra, reflector de aluminio, bombillo led luz blanca de 80 watts, 85-277 volts, ángulo 120¿, fotocelda, color 6000 K, fp &ge;0.9 protección IP67, CRI &ge;80, eficiencia 124 lm/w, con brazo metálico galvanizado de 1 m. (En  base a especificación) | 17.00 | Unidad | 3,696.00 | 0.00 | 17.00 | 62,832.00 |
| 8009.02 | Suministro e instalación de Ducto pvc eléctrico 1 1/4" | 135.00 | Unidad | 16.80 | 0.00 | 135.00 | 2,268.00 |
| 8009.03 | Suministro e instalación de Copla pvc eléctrico 1 1/4" | 125.00 | Unidad | 1.60 | 0.00 | 125.00 | 200.00 |
| 8009.04 | Suministro e instalación de Vuelta pvc eléctrico 1 1/4" | 10.00 | Unidad | 5.30 | 0.00 | 10.00 | 53.00 |
| 8009.05 | Suministro e instalación de  pegamento pvc | 1.00 | pomo | 27.70 | 0.00 | 1.00 | 27.70 |
| 8009.06 | Suministro e instalación de poste  octagonal metálico de 9 m, 4 secciones | 17.00 | Unidad | 4,680.00 | 0.00 | 17.00 | 79,560.00 |
| 8009.07 | Suministro e instalación de Cable  THHN No. 8 | 840.00 | metro | 12.80 | 0.00 | 840.00 | 10,752.00 |
| 8009.08 | Suministro e instalación de Cable TSJ  3x No. 14 | 230.00 | metro | 17.20 | 0.00 | 230.00 | 3,956.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8009.09 | Suministro e instalación de Caja de  registro en piso | 17.00 | Unidad | 300.40 | 0.00 | 17.00 | 5,106.80 |
| 8009.10 | Suministro e instalación de Tablero TILE (En base a especificación) | 1.00 | Unidad | 3,536.00 | 0.00 | 1.00 | 3,536.00 |
| **8010** | **TUBERIA PARA CANALIZACIÓN**  **SUBTERRANEA** | |  |  |  |  |  |
| 8010.01 | Suministro e instalación de Tubo de PVC de 4" de diámetro X 6 metros d  largo, 250 PSI | 80.00 | Unidad | 352.00 | 0.00 | 80.00 | 28,160.00 |
| 8010.02 | Suministro e instalación de Tubo de  PVC de 3" de diámetro X 6 metros d largo, 250 PSI | 72.00 | Unidad | 339.20 | 0.00 | 72.00 | 24,422.40 |
| 8010.03 | Suministro e instalación de Tubo de PVC de 2" de diámetro X 6 metros d  largo, 250 PSI | 18.00 | Unidad | 12.30 | 0.00 | 18.00 | 221.40 |
| 8010.04 | Suministro e instalación de Uniones, tapones, accesorios | 1.00 | Unidad | 5,176.00 | 0.00 | 1.00 | 5,176.00 |
| **9000** | **INSTALACIONES INFORMACIÓN DE**  **TECNOLOGIA** | |  |  |  |  |  |
| **9001** | **RED DE DATOS** |  |  |  |  |  |  |
| 9001.01 | Suministro e instalación de Cable  Ethernet Cat 6a | 5,206.00 | m | 4.90 | 0.00 | 5,206.00 | 25,509.40 |
| 9001.02 | Suministro e instalación de Bandeja tipo cablofil / panduit | 459.00 | m | 369.60 | 0.00 | 459.00 | 169,646.40 |
| 9001.03 | Suministro e instalación de Bandeja plastica a nivel suelo | 71.00 | m | 12.30 | 0.00 | 71.00 | 873.30 |
| 9001.04 | Suministro e instalación de Tubo galvanizado para bajada de cables | 349.00 | Unidad | 41.80 | 0.00 | 349.00 | 14,588.20 |
| 9001.05 | Suministro e instalación de Toma de  red tipo dado | 220.00 | Unidad | 36.90 | 0.00 | 220.00 | 8,118.00 |
| 9001.06 | Suministro e instalación de tapadera para tomas de red doble | 110.00 | Unidad | 8.60 | 0.00 | 110.00 | 946.00 |
| 9001.07 | Suministro e instalación de Caja de para tomas de red doble | 110.00 | Unidad | 24.60 | 0.00 | 110.00 | 2,706.00 |
| 9001.08 | Suministro e instalación de Access  Point wireless | 36.00 | Unidad | 8,624.00 | 0.00 | 36.00 | 310,464.00 |
| 9001.09 | Suministro e instalación de Switch administrable 16 puertos | 6.00 | Unidad | 8,624.00 | 0.00 | 6.00 | 51,744.00 |
| 9001.10 | Suministro e instalación de Switch administrable 24 puertos | 6.00 | Unidad | 8,624.00 | 0.00 | 6.00 | 51,744.00 |
| 9001.11 | Suministro e instalación de Switch administrable 48 puertos | 2.00 | Unidad | 24,640.00 | 0.00 | 2.00 | 49,280.00 |
| 9001.12 | Suministro e instalación de Pach  panel 16 puertos | 5.00 | Unidad | 24,640.00 | 0.00 | 5.00 | 123,200.00 |
| 9001.13 | Suministro e instalación de Pach  panel 24 puertos | 6.00 | Unidad | 616.00 | 0.00 | 6.00 | 3,696.00 |
| 9001.14 | Suministro e instalación de Pach  panel 48 puertos | 2.00 | Unidad | 739.20 | 0.00 | 2.00 | 1,478.40 |
| 9001.15 | Suministro e instalación de Gabinete  06U - An600mm Pr450mm 18 UNIDADES DE RACK | 11.00 | Unidad | 3,696.00 | 0.00 | 11.00 | 40,656.00 |
| 9001.16 | Suministro e instalación de Kit soporte  pared (2 barras roscadas tuercas y arandelas y riel unistrud) | 304.00 | Unidad | 184.80 | 0.00 | 304.00 | 56,179.20 |
| 9001.17 | Suministro e instalación de Kit  empalme bandeja | 154.00 | Unidad | 184.80 | 0.00 | 154.00 | 28,459.20 |
| 9001.18 | Suministro e instalación de Sistema de UPS para rack | 11.00 | Unidad | 9,856.00 | 0.00 | 11.00 | 108,416.00 |
| **10000** | **INSTALACIONES ESPECIALES** |  |  |  |  |  |  |
| **10001** | **INSTALACIÓN ILUMINACIÓN**  **PROFESIONAL** |  |  |  |  |  |  |
| 10001.01 | Suministro e instalación de Caja de  empotrar 4"X4" | 1.00 | Unidad | 24.70 | 0.00 | 1.00 | 24.70 |
| 10001.02 | Suministro e instalación de Alimentador para sistema de | 2.00 | Unidad | 1,248.00 | 0.00 | 2.00 | 2,496.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | iluminación |  |  |  |  |  |  |
| 10001.03 | Suministro e instalación de 72 M placa color humo (4x/18m) | 2.00 | Unidad | 1,126.40 | 0.00 | 2.00 | 2,252.80 |
| 10001.04 | Suministro e instalación de 73 M placa color humo (4x/18m) | 2.00 | Unidad | 256.00 | 0.00 | 2.00 | 512.00 |
| 10001.05 | Suministro e instalación de Actuador de 1 rele 16 amperios | 15.00 | Unidad | 600.00 | 0.00 | 15.00 | 9,000.00 |
| 10001.06 | Suministro e instalación de Actuador de 2 rele 10 amperios | 11.00 | Unidad | 1,088.00 | 0.00 | 11.00 | 11,968.00 |
| 10001.07 | Suministro e instalación de Interfase  Din SCS | 3.00 | Unidad | 2,072.00 | 0.00 | 3.00 | 6,216.00 |
| 10001.08 | Suministro e instalación de Módulo de  Memoria Din | 1.00 | Unidad | 822.40 | 0.00 | 1.00 | 822.40 |
| 10001.09 | Suministro e instalación de Web  Server | 1.00 | Unidad | 7,840.00 | 0.00 | 1.00 | 7,840.00 |
| 10001.10 | Suministro e instalación de Webserver Driver Manager | 1.00 | Unidad | 4,960.00 | 0.00 | 1.00 | 4,960.00 |
| 10001.11 | Suministro e instalación de Breaker DX3 1 POLO 2A 10 KA | 2.00 | Unidad | 184.00 | 0.00 | 2.00 | 368.00 |
| 10001.12 | Suministro e instalación de Comando  triple | 21.00 | Unidad | 768.00 | 0.00 | 21.00 | 16,128.00 |
| 10001.13 | Suministro e instalación de Cable para sistema SCS (Rollo 100 mts.) | 6.00 | Unidad | 920.00 | 0.00 | 6.00 | 5,520.00 |
| 10001.14 | Suministro e instalación de Soporte  de 3 módulos | 20.00 | Unidad | 16.00 | 0.00 | 20.00 | 320.00 |
| 10001.15 | Suministro e instalación de Soporte de 3+3 módulos | 1.00 | Unidad | 36.80 | 0.00 | 1.00 | 36.80 |
| 10001.16 | Suministro e instalación de Cubretecla de 1 módulo color blanco 2 funciones | 66.00 | Unidad | 56.00 | 0.00 | 66.00 | 3,696.00 |
| 10001.17 | Suministro e instalación de Programador Inteligente my home | 1.00 | Unidad | 6,640.00 | 0.00 | 1.00 | 6,640.00 |
| 10001.18 | Suministro e instalación de Fuente  compacta para programador de escenarios | 1.00 | Unidad | 1,496.00 | 0.00 | 1.00 | 1,496.00 |
| 10001.19 | Suministro e instalación de Dual Teck  Occupancy Sensor 100-347 VAC, center mount | 10.00 | Unidad | 1,176.00 | 0.00 | 10.00 | 11,760.00 |
| 10001.20 | Suministro e instalación de Placa Living-Light 3 módulos color blanco | 21.00 | Unidad | 38.40 | 0.00 | 21.00 | 806.40 |
| 10001.21 | Suministro e instalación de Placa Living-Light 3+3 módulos color blanco | 1.00 | Unidad | 120.00 | 0.00 | 1.00 | 120.00 |
| **10002** | **INSTALACIÓN AUDIO**  **PROFESIONAL** |  |  |  |  |  |  |
| 10002.01 | Suministro e instalación de Player 3500, Amplificador profesional, Hig Performance 3 zonas 40 w | 4.00 | Unidad | 14,240.00 | 0.00 | 4.00 | 56,960.00 |
| 10002.02 | Suministro e instalación de P10  Keypad, white | 8.00 | Unidad | 2,376.00 | 0.00 | 8.00 | 19,008.00 |
| 10002.03 | Suministro e instalación de Parlante exterior 5.25" serie 2 40w RMS blanco  PAR | 13.00 | Unidad | 2,920.00 | 0.00 | 13.00 | 37,960.00 |
| 10002.04 | Suministro e instalación de Cable para difusión sonora 2 hilos (200 mts) | 7.00 | Unidad | 2,920.00 | 0.00 | 7.00 | 20,440.00 |
| 10002.05 | Suministro e instalación de Gabinete de 12 u profundidad | 1.00 | Unidad | 56,780.80 | 0.00 | 1.00 | 56,780.80 |
| 10002.06 | Suministro e instalación de Switch de  16 puertos | 1.00 | Unidad | 3,192.00 | 0.00 | 1.00 | 3,192.00 |
| 10002.07 | Suministro e instalación de Cable UTP Cat 6 (cajas 305 mts) | 3.00 | Unidad | 4,464.00 | 0.00 | 3.00 | 13,392.00 |
| 10002.08 | Suministro e instalación de  Conectores para RJ45 | 100.00 | Unidad | 10.30 | 0.00 | 100.00 | 1,030.00 |
| 10002.09 | Suministro e instalación de Cobertores para conectores RJ45 | 100.00 | Unidad | 4.80 | 0.00 | 100.00 | 480.00 |
| 10002.10 | Suministro e instalación de Rack tipo | 1.00 | Unidad | 20,800.00 | 0.00 | 1.00 | 20,800.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Podium para Auditorium |  |  |  |  |  |  |
| 10002.11 | Suministro e instalación de Sistema  de boceo general (Micrófono profesional MXL AC-400) | 1.00 | Unidad | 3,192.00 | 0.00 | 1.00 | 3,192.00 |
| 10002.12 | Suministro e instalación de Sistema de Micrófonos inalámbricos TWO 1  B/H | 1.00 | Unidad | 15,936.00 | 0.00 | 1.00 | 15,936.00 |
| **PROVSEÑALET** | **CATALOGO DE RENGLONES DE**  **SEÑALETICA** |  |  |  |  |  |  |
| **1000** | **SEÑALETICA GENERAL** |  |  |  |  |  |  |
| **1001** | **SEÑALETICA VIAL** |  |  |  |  |  |  |
| 1001.01 | Suministro de señal de alto | 4.00 | Unidad | 1,512.00 | 0.00 | 4.00 | 6,048.00 |
| 1001.02 | Suministro de señal de no pasar, carga y descarga, no parquearse | 4.00 | Unidad | 1,512.00 | 0.00 | 4.00 | 6,048.00 |
| 1001.03 | Suministro de señal paso de cebra, cruce de peatones, ceda el paso | 8.00 | Unidad | 1,100.80 | 0.00 | 8.00 | 8,806.40 |
| 1001.04 | Suministro de señal ceda el paso | 2.00 | Unidad | 1,100.80 | 0.00 | 2.00 | 2,201.60 |
| 1001.05 | Suministro de señal de parqueo,  discapacidad, parqueo motos, parqueo bicicletas | 4.00 | Unidad | 1,100.80 | 0.00 | 4.00 | 4,403.20 |
| 1001.06 | Suministro de señal de punto de  reunión verticales | 9.00 | Unidad | 304.60 | 0.00 | 9.00 | 2,741.40 |
| 1001.07 | Suministro de señal de punto de reunión horizontales con pintura | 9.00 | Unidad | 304.60 | 0.00 | 9.00 | 2,741.40 |
| **1002** | **SEÑALETICA DE EMERGENCIA** |  |  |  |  |  |  |
| 1002.01 | Suministro de señal de flechas | 153.00 | Unidad | 99.80 | 0.00 | 153.00 | 15,269.40 |
| 1002.02 | Suministro de señal de ruta de  evacuación | 8.00 | Unidad | 99.80 | 0.00 | 8.00 | 798.40 |
| 1002.03 | Suministro de señal de salida de  emergencia | 20.00 | Unidad | 99.80 | 0.00 | 20.00 | 1,996.00 |
| 1002.04 | Suministro de señal de punto de  reunión | 10.00 | Unidad | 304.60 | 0.00 | 10.00 | 3,046.00 |
| 1002.05 | Suministro de señal de punto de reunión horizontales con pintura | 10.00 | Unidad | 304.60 | 0.00 | 10.00 | 3,046.00 |
| 1002.06 | Suministro de señal de Botiquín | 39.00 | Unidad | 99.80 | 0.00 | 39.00 | 3,892.20 |
| 1002.07 | Suministro de señal de Extintor | 25.00 | Unidad | 99.80 | 0.00 | 25.00 | 2,495.00 |
| **1003** | **SEÑALETICA DE PROHIBICIÓN** |  |  |  |  |  |  |
| 1003.01 | Suministro de señal de no fumar | 112.00 | Unidad | 21.40 | 0.00 | 112.00 | 2,396.80 |
| 1003.02 | Suministro de señal de solo personal  autorizado | 24.00 | Unidad | 62.40 | 0.00 | 24.00 | 1,497.60 |
| 1003.03 | Suministro de señal de no se permite  alimentos | 42.00 | Unidad | 62.40 | 0.00 | 42.00 | 2,620.80 |
| 1003.04 | Suministro de señal de tirar basura en  su lugar | 33.00 | Unidad | 62.40 | 0.00 | 33.00 | 2,059.20 |
| 1003.05 | Suministro de señal de perro guía | 2.00 | Unidad | 62.40 | 0.00 | 2.00 | 124.80 |
| 1003.06 | Suministro de señal de no armas  blancas / fuego | 6.00 | Unidad | 62.40 | 0.00 | 6.00 | 374.40 |
| 1003.07 | Suministro de señal de silencio | 2.00 | Unidad | 62.40 | 0.00 | 2.00 | 124.80 |
| 1003.08 | Suministro de señal de No uso de  celular exterior | 7.00 | Unidad | 144.00 | 0.00 | 7.00 | 1,008.00 |
| **1004** | **SEÑALETICA DE SEGURIDAD /**  **INCENDIO** |  |  |  |  |  |  |
| 1004.01 | Suministro de señal de alto voltaje | 7.00 | Unidad | 40.00 | 0.00 | 7.00 | 280.00 |
| 1004.02 | Suministro de señal de encendido  automático | 4.00 | Unidad | 51.20 | 0.00 | 4.00 | 204.80 |
| 1004.03 | Suministro de señal de atención aire  comprimido | 3.00 | Unidad | 60.80 | 0.00 | 3.00 | 182.40 |
| 1004.04 | Suministro de señal de peligro de  incendio | 4.00 | Unidad | 51.20 | 0.00 | 4.00 | 204.80 |
| 1004.05 | Suministro de señal de baja  temperatura | 2.00 | Unidad | 99.20 | 0.00 | 2.00 | 198.40 |
| 1004.06 | Suministro de señal de superficie | 1.00 | Unidad | 136.00 | 0.00 | 1.00 | 136.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | caliente |  |  |  |  |  |  |
| 1004.07 | Suministro de señal de peligro  biologico | 1.00 | Unidad | 136.00 | 0.00 | 1.00 | 136.00 |
| **1005** | **SEÑALETICA EQUIPO OBLIGADO** |  |  |  |  |  |  |
| 1005.01 | Cartel MAL | 1.00 | Unidad | 1,462.40 | 0.00 | 1.00 | 1,462.40 |
| 1005.02 | Cartel MT1 | 1.00 | Unidad | 1,462.40 | 0.00 | 1.00 | 1,462.40 |
| 1005.03 | Cartel MT2 | 1.00 | Unidad | 1,654.40 | 0.00 | 1.00 | 1,654.40 |
| 1005.04 | Cartel MTGC | 1.00 | Unidad | 1,462.40 | 0.00 | 1.00 | 1,462.40 |
| **1006** | **SEÑALETICA CARTELES VARIOS** |  |  |  |  |  |  |
| 1006.01 | Normas Ingreso a establecimiento | 1.00 | Unidad | 988.10 | 0.00 | 1.00 | 988.10 |
| 1006.02 | Rutas de evacuación | 11.00 | Unidad | 440.00 | 0.00 | 11.00 | 4,840.00 |
| **1007** | **SEÑALETICA DE RELIEVE (LETRAS DE**  **ESTABLECIMIENTO)** | |  |  |  |  |  |
| 1007.01 | Suministro de letras de  establecimiento | 30.00 | m | 800.00 | 0.00 | 30.00 | 24,000.00 |
| 1007.02 | Suministro de señal de iconos  interculturales | 3.00 | Unidad | 800.00 | 0.00 | 3.00 | 2,400.00 |
| **1008** | **SEÑALETICA EN PUERTAS Y**  **VENTANERIA** |  |  |  |  |  |  |
| 1008.01 | Puertas principales Administración, mA, MTGC, etc. | 7.00 | m² | 896.00 | 0.00 | 7.00 | 6,272.00 |
| 1008.02 | Puerta MT2 | 1.00 | m² | 403.20 | 0.00 | 1.00 | 403.20 |
| 1008.03 | Puerta principal MAC | 1.00 | m² | 1,404.00 | 0.00 | 1.00 | 1,404.00 |
| 1008.04 | Puerta de profesores | 1.00 | m² | 44.80 | 0.00 | 1.00 | 44.80 |
| 1008.05 | Puerta biblioteca secundaria | 1.00 | m² | 368.00 | 0.00 | 1.00 | 368.00 |
| 1008.06 | Cristalera Profesores | 1.00 | m² | 1,712.00 | 0.00 | 1.00 | 1,712.00 |
| 1008.07 | Puerta del Cubículo | 2.00 | m² | 669.00 | 0.00 | 2.00 | 1,338.00 |
| 1008.08 | Cristalera de Cubículos | 2.00 | m² | 256.00 | 0.00 | 2.00 | 512.00 |
| 1008.09 | Vinil para puertas principales "Hale"  "Empuje" | 20.00 | m² | 3.60 | 0.00 | 20.00 | 72.00 |
| 1008.10 | Puertas de baños hombre o mujer | 11.00 | m² | 110.40 | 0.00 | 11.00 | 1,214.40 |
| 1008.11 | Puerta baños accesibles | 9.00 | m² | 403.20 | 0.00 | 9.00 | 3,628.80 |
| 1008.12 | Puertas de Baño hombre y mujer | 6.00 | m² | 403.20 | 0.00 | 6.00 | 2,419.20 |
| **1009** | **SEÑALETICA HORIZONTAL DE**  **VIALES** |  |  |  |  |  |  |
| 1009.01 | Suministro de pintura de líneas de  parqueo | 160.00 | Unidad | 30.00 | 0.00 | 160.00 | 4,800.00 |
| 1009.02 | Suministro de pintura de pasos de  cebra | 154.00 | m | 50.00 | 0.00 | 154.00 | 7,700.00 |
| 1009.03 | Suministro de pintura de flechas | 26.00 | Unidad | 600.70 | 0.00 | 26.00 | 15,618.20 |
| 1009.04 | Suministro de pintura de flechas  dobles | 2.00 | Unidad | 901.00 | 0.00 | 2.00 | 1,802.00 |
| 1009.05 | Suministro de pintura de rótulos de  discapacidad | 2.00 | Unidad | 800.90 | 0.00 | 2.00 | 1,601.80 |
| 1009.06 | Suministro de pintura con figura de área de descarga | 2.00 | Unidad | 800.90 | 0.00 | 2.00 | 1,601.80 |
| 1009.07 | Suministro de pintura de cancha de  basket | 225.00 | m | 47.00 | 0.00 | 225.00 | 10,575.00 |
| 1009.08 | Suministro de pintura de rótulos de  voleibol | 90.00 | m | 47.00 | 0.00 | 90.00 | 4,230.00 |
| 1009.09 | Suministro de pintura de rótulos de  papifutbol | 190.00 | m | 47.00 | 0.00 | 190.00 | 8,930.00 |
| 1009.10 | Suministro de pintura de topes de  parqueo | 40.00 | Unidad | 210.20 | 0.00 | 40.00 | 8,408.00 |
| **1010** | **SEÑALETICA COMPLEMENTARIA** |  |  |  |  |  |  |
| 1010.01 | Suministro de triangulo en plástico de  piso mojado | 10.00 | Unidad | 220.80 | 0.00 | 10.00 | 2,208.00 |
| 1010.02 | Suministro de triangulo en plástico de fuera de servicio | 10.00 | Unidad | 220.80 | 0.00 | 10.00 | 2,208.00 |
| 1010.03 | Suministro de basureros anclados al | 10.00 | Unidad | 441.60 | 0.00 | 10.00 | 4,416.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | piso con señal |  |  |  |  |  |  |
| 1010.04 | Suministro de semáforos para no  videntes, evacuación, inicio de actividades y finalización | 1.00 | Unidad | 47,976.00 | 0.00 | 1.00 | 47,976.00 |
| 1010.05 | Suministro de señal de circuito y switch de semáforo | 1.00 | Unidad | 38,041.60 | 0.00 | 1.00 | 38,041.60 |
| 1010.06 | Suministro de loseta podotactil  (adherible al piso) | 350.00 | m | 60.80 | 0.00 | 350.00 | 21,280.00 |
| **1011** | **SEÑALETICA DIRECTORIOS Y**  **AMBIENTES** |  |  |  |  |  |  |
| 1011.01 | Suministro de totem área cultural | 1.00 | Unidad | 17,851.20 | 0.00 | 1.00 | 17,851.20 |
| 1011.02 | Suministro de Mampara de tres caras para Directorio Principal | 1.00 | Unidad | 16,686.40 | 0.00 | 1.00 | 16,686.40 |
| 1011.03 | Suministro de rotulación de aulas y  ambientes | 115.00 | Unidad | 150.40 | 0.00 | 115.00 | 17,296.00 |
| 1011.04 | Suministro de Cara 1 con Braile | 1.00 | Unidad | 4,748.80 | 0.00 | 1.00 | 4,748.80 |
| 1011.05 | Suministro de Cara 2 con Braile | 1.00 | Unidad | 3,398.40 | 0.00 | 1.00 | 3,398.40 |
| **1012** | **SEÑALETICA SUB DIRECTORIOS** |  |  |  |  |  |  |
| 1012.01 | Administración | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 0.00 | 1.00 | 1,190.40 |
| 1012.02 | Biblioteca | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 0.00 | 1.00 | 1,190.40 |
| 1012.03 | Oficina | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 0.00 | 1.00 | 1,190.40 |
| 1012.04 | Auditorio | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 0.00 | 1.00 | 1,190.40 |
| 1012.05 | mA | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 0.00 | 1.00 | 1,190.40 |
| 1012.06 | MT1 | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 0.00 | 1.00 | 1,190.40 |
| 1012.07 | MT2 | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 0.00 | 1.00 | 1,190.40 |
| 1012.08 | MTGC opción bandera | 1.00 | Unidad | 1,190.40 | 0.00 | 1.00 | 1,190.40 |
|  | Total: | | | |  |  | 24,612,109.80 |

Fuente: Elaboración propia con base en las mediciones realizadas en la verificación física, informes de supervisión, estimación de informe ejecutivo y Acta de Recepción y Liquidación.

El plazo contractual es de 360 días, más una suspensión de 56 días aprobada mediante acta No. 04-2023 de fecha 8 de marzo de 2023, debido a dimisión de la supervisión del MINEDUC y contratista, reactivación de la obra mediante acta No. 05-2023 de fecha 3 de mayo de 2023; por lo que la obra debe de estar finalizada el 19 de enero de 2024. Según acta de inicio No. 02-2022 de fecha 30 de noviembre de 2022, los trabajos se iniciaron el día de la suscripción de la misma. La obra fue rescindida según Acuerdo Ministerial No. 3052-2023 de fecha 04 de octubre de 2023, debido a que, se determinó que la empresa contratista, por razones varias, no estaban cumpliendo con la ejecución respecto al cronograma.

Los informes de supervisión fueron elaborados por el ingeniero civil Carlos Humberto Gómez, colegiado No. 3930. El último informe de supervisión de fecha 6 de septiembre de 2023, indica que la obra tiene un avance físico de 2.70%.

Los resultados de las pruebas de laboratorio realizadas a la densidad de los suelos y proctor modificado, emitidas por RIME servicios profesionales, realizadas en agosto 2023, con el aval del ingeniero civil Edgar Rolando Ríos Gallardo, colegiado No. 6787. Diseño final del concreto de pilotes, zapatas, cimiento corrido, columnas, realizado el 15 de mayo de 2023; Ensayo a compresión de cilindros de

concreto realizadas a las columnas, zapatas, pilotes, realizadas de mayo a junio de 2023; Ensayo de penetración CBR, compactación proctor, porcentaje de compactación, valor soporte, equivalente de arena y granulometría de los agregados finos, gruesos y relleno, realizados de mayo a julio de 2023; emitidas por la empresa Construcivil, con el aval del ingeniero civil Geler Kennyn Mérida Morales, colegiado No. 7099; las que cumplen con lo requerido por las especificaciones técnicas.

Informe geotécnico, de fecha enero 2023, emitidas por Construcivil, realizadas entre junio de 2023, con el aval del ingeniero civil Geler Kennyn Mérida Morales, colegiado No. 7099.

Los certificados de calidad de varilla No. 3, 4, 5 Grado 40, de fecha 2 de febrero de 2023, varilla lisa de ¼”, de fecha 14 de mayo de 2023, emitidos por Carlos Estuardo Godoy Valenzuela, Control de calidad de laminación de la empresa Aceros de Guatemala, S.A., los cuales cumplen con lo requerido en las especificaciones técnicas.

Resolución ambiental No. 06825-2018/DIGRN/DCA/MOCMD/rjop de fecha 15 de agosto de 2018, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Fianza de anticipo clase C5 No. 7035231 de fecha 13 de octubre de 2022; fianza de cumplimiento clase C2 No. 7035228 de fecha 13 de octubre de 2022, con el oficio No. DIPLAN-FE-8394-2023 de fecha 2 de noviembre de 2023, donde se requiere a la Afianzadora GYT, Sociedad Anónima, la ejecución de ambas fianzas. Quienes responden por medio de oficio No. 600655 de fecha 22 de noviembre de 2023, dirigido a la autoridad superior del Ministerio de Educación, donde indican: "En ese sentido luego de haber hecho la debida comunicación con la entidad afianzada ICP Asociados, Sociedad Anónima, la misma nos ha respondido que inició el trámite de RECURSO DE REPOSICION ante el despacho ministerial, por lo cual de momento el trámite de ejecución de las fianzas arriba relacionadas queda en suspenso hasta conocer el resultado del mencionado recurso en cuanto a la firmeza del Acuerdo Ministerial 3052-2023."

Bitácora de obra No. 2022110040, autorizada por la Contraloría General de Cuentas de fecha 14 de noviembre de 2022, la cual contiene el registro de la ejecución de la obra.

Última estimación de fecha 6 de septiembre de 2023, aprobado por el ingeniero civil Carlos Humberto Gómez, colegiado No. 3930, tiene un avance físico del 2.70%.

Avance financiero según reporte de fecha 23 de febrero de 2024, emitido por el

Licenciado Marco Antonio Turcios Escobar, Coordinador Administrativo Financiero del Departamento Administrativo Financiero es del 0%.

Informe Ejecutivo pormenorizado de fecha 31 de octubre de 2023, elaborado por la arquitecta Yolanda Giorgina Rodríguez Oviedo, subdirectora de la Dirección de Planificación Educativa -DIPLAN-, colegiado No. 1510 y el Ingeniero Manuel Eduardo López García, consultor externo de infraestructura, de Seguimiento y Apoyo a Proyectos de Infraestructura Escolar, colegiado No. 11162. Acta de Recepción y Liquidación No. 040-2023 de fecha 4 de diciembre de 2023, indica lo siguiente: "DECIMO PRIMERO: Del anticipo otorgado al Contratista, no amortizó ningún monto debido a que no alcanzó el porcentaje mínimo de ejecución establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato, Clausulas

40. Pagos y 40.1, que establecen que el Pago Número Uno (1), se realizará Contra un avance físico mínimo del veinte por ciento (20%) del total de la obra, por lo que el Ministerio de Educación por medio del Oficio DIPLAN-FE-8394-2023 del dos (2) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), procedió a solicitar a la Afianzadora G&T Sociedad Anónima, la ejecución de la Fianza de Anticipo C cinco guion siete millones treinta y cinco mil doscientos treinta y uno (C5-7035231) por un monto de tres millones setecientos noventa y cinco mil quetzales con 00/100 (Q.3,795,000.00). DECIMO SEGUNDO: Se hace constar que de acuerdo con los documentos que obran en el expediente, el Contratista incumplió con las obligaciones contractuales establecidas en el Contrato suscrito, por lo que el Ministerio de Educación por medio del Oficio DIPLAN-FE-8394-2023 del dos (2) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), se procedió a solicitar a la Afianzadora G&T, Sociedad Anónima, la ejecución de la Fianza de Cumplimiento del Contrato C dos guion siete millones treinta y cinco mil doscientos veintiocho (C2-7035228) por un monto de dos millones quinientos treinta mil quetzales con 00/100 (Q.2,530,000.00), en consecuencia, el Ministerio de Educación no adeuda ningún monto al Contratista."

Se verificó en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- y en el Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado -GUATECOMPRAS-, el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la normativa legal.

El avance físico estimado por el auditor gubernamental es del 2.72% del contrato, confirmando las mediciones realizadas por la Comisión de Recepción y Liquidación de los trabajos ejecutados. Al momento de la verificación física la obra estaba con contrato rescindido y sin ejecución.

# 2. Trabajos complementarios de Construcción del Edificio Administrativo de la Dirección Departamental de Chiquimula

Según el contrato y planos, la obra consiste en la ejecución de trabajos faltantes,

como habilitación y certificación de funcionamiento de equipos de iluminación, tuberías de agua potable, drenajes y sanitarios, reparación y resane de áreas dañadas, fabricación e instalación de equipo faltante en obra como puertas, ventanas, mamparas, muebles y cerramientos, aplicación de pintura en muros, balcones y pisos epóxicos, jardinería, instalación de cubiertas en áreas comunes con estructuras metálicas y tela sarán.

Los planos constructivos presentados por las autoridades del Ministerio de Educación, son los siguientes: 1) Planta de distribución general amueblada, 2) Planta de distribución general acotada, 3) Planta de distribución general, 4) Planta de distribución de iluminación, 5) Planta de distribución de fuerza, 6) Planta de distribución de datos y telefonía, 7) Diagramas unifilares de sistema eléctrico, 8) Planta de distribución general de paneles y tabiques, 9) Planta de distribución general de cubiertas, 10) Detalles de cubiertas en área de fuente y anclajes, 11) Planta de ubicación de cerramientos en ventanas, 12) 3 planos de elevaciones y secciones, 13) Detalles de portones y puertas, 14) Detalles de muro perimetral,

15) Planta de mamparas en servicios sanitarios, 16) Trabajos en bodega y sistema hidráulico, firmados, timbrados y sellados por la arquitecta Suzel Esmeralda Canel Palma, subdirectora de planificación de infraestructura educativa, colegiado No. 5249.

Especificaciones técnicas, firmadas y selladas por el arquitecto Carlos Fernando Juárez Penagos, consultor para servicio de monitoreo de la calidad del producto técnico, colegiado No. 1124, arquitecto José Armando Toledo López, consultoría en Gestión de Proyectos, colegiado No. 2674, arquitecta Natalie Ivon Castro Quintero de Alemán, asesor Profesional Especializado IV de la Subdirección de Infraestructura Educativa, colegiado No. 1869.

El programa de ejecución de la obra, el programa de inversión del anticipo, la integración de los renglones contractuales y los precios unitarios presentados, fueron firmados por la señora María Alejandra Sánchez Cáceres, administradora única y representante legal de la empresa mercantil AVALON, SOCIEDAD ANÓNIMA.

Los renglones de trabajo según Contrato MINEDUC No. OBRAS-KfW-PROEDUC 1V-01-2023 de fecha 22 de marzo de 2023, son los siguientes:

**CUADRO No. 1**

**RENGLONES DE TRABAJO CONTRACTUALES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Descripción** | **Cantidad** | **Unidad** | **Precio** | **Monto total** | **Decrementos** | **Cantidad** | **Monto** |
|  |  |  |  | **Unitario** | **contratado** | **según acta** | **modificada** | **modificado** |
|  |  |  |  | **contratado** | **Q** | **de recepción** |  | **Q** |
|  |  |  |  | **Q** |  | **y liquidación** |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **042-2023 de** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | **fecha**  **11/12/23** |  |  |
| **A** | **Conjunto** |  |  |  |  |  |  |  |
| A.1 | PLANTA DE TRATAMIENTO  DE CONCRETO | 1.00 | unidad | 9,123.64 | 9,123.64 |  |  | 9,123.64 |
| A.2 | BIODIGESTOR DE  POLIETILENO | 1.00 | unidad | 7,600.00 | 7,600.00 |  |  | 7,600.00 |
| A.3 | RED GENERAL DE AGUA  POTABLE | 54.00 | unidad | 180.00 | 9,720.00 | (-)3.00 | 51.00 | 9,180.00 |
| A.4 | RED GENERAL DE  DRENAGE SANITARIO | 54.00 | unidad | 220.00 | 11,880.00 | (-)49.00 | 5.00 | 1,100.00 |
| A.5 | RED GENERAL DE  DRENAJE PLUVIAL | 1.00 | unidad | 7,000.00 | 7,000.00 |  |  | 7,000.00 |
| A.6 | DEPOSITOS DE 2500 L | 2.00 | unidad | 1,200.00 | 2,400.00 |  |  | 2,400.00 |
| A.7 | BOMBA DE AGUA Y  SISTEMA HIDRONEUMÁTICO | 1.00 | unidad | 7,500.00 | 7,500.00 |  |  | 7,500.00 |
| A.8 | TANQUE CISTERNA | 1.00 | unidad | 2,500.00 | 2,500.00 |  |  | 2,500.00 |
| A.9 | CAJAS DE REGISTRO | 41.00 | unidad | 300.00 | 12,300.00 |  |  | 12,300.00 |
| A.10 | REPOSADERAS DE  ALUMINIO EN SANITARIOS | 10.00 | unidad | 120.00 | 1,200.00 | (-)10.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.11 | LIMPIEZA DE TUBERIA Y  PRUEBAS | 1.00 | unidad | 7,000.00 | 7,000.00 |  |  | 7,000.00 |
| A.12 | REPARACIÓN DE CUBIERTA  DE POLICARBONATO EN CORREDORES | 170.33 | m² | 200.00 | 34,066.00 | (-)21.93 | 148.40 | 29,680.00 |
| A.13 | COLOCACIÓN DE  PROTECCIÓN EN CUBIERTA DE LÁMINA DE POLICARBONATO | 376.80 | m² | 70.00 | 26,376.00 | (-)139.52 | 237.28 | 16,609.60 |
| A.14 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 42.00 | unidad | 300.00 | 12,600.00 | (-)42.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.15 | LAMPARAS DE  EMERGENCIA | 18.00 | unidad | 80.00 | 1,440.00 | (-)1.00 | 17.00 | 1,360.00 |
| A.16 | TOMACORRIENTES 120V | 2.00 | unidad | 200.00 | 400.00 |  |  | 400.00 |
| A.17 | CUBIERTA EN COMEDORES | 101.44 | m² | 1,100.00 | 111,584.00 |  |  | 111,584.00 |
| A.18 | PORTONES DE HIERRO | 4.00 | unidad | 800.00 | 3,200.00 |  |  | 3,200.00 |
| A.19 | PUERTA DE HIERRO EN  INGRESO PRINCIPAL | 1.00 | unidad | 6,400.00 | 6,400.00 |  |  | 6,400.00 |
| A.20 | RAZOR | 40.00 | ml. | 120.00 | 4,800.00 |  |  | 4,800.00 |
| A.21 | PUERTA | 1.00 | unidad | 800.00 | 800.00 |  |  | 800.00 |
| A.22 | CUBIERTA EN  CORREDORES | 1.00 | unidad | 3,000.00 | 3,000.00 |  |  | 3,000.00 |
| A.23 | CERRAMIENTO DE CELOSÍA | 1.00 | unidad | 4,500.00 | 4,500.00 |  |  | 4,500.00 |
| A.24 | CUBIERTA EN  CORREDORES | 2.30 | unidad | 680.00 | 1,564.00 |  |  | 1,564.00 |
| A.25 | JARDINIZACIÓN | 40.85 | m² | 200.00 | 8,170.00 |  |  | 8,170.00 |
| A.26 | ACOMETIDA ELÉCTRICA | 1.00 | unidad | 2,500.00 | 2,500.00 |  |  | 2,500.00 |
| **B** | **Técnico Pedagógico** |  |  |  |  |  |  |  |
| B.1 | VENTANERIA PVC en eje AT  2 | 30.00 | m² | 300.00 | 9,000.00 | (-)2.90 | 27.10 | 8,130.00 |
| B.2 | VENTANERIA PVC en eje AT  1 | 36.48 | m² | 300.00 | 10,944.00 | (-)9.03 | 27.45 | 8,235.00 |
| B.3 | PINTURA BALCONES | 31.30 | m² | 30.00 | 939.00 | (-)31.30 | 0.00 | 0.00 |
| B.4 | COLOCACIÓN DE LOUVERS  EJE AT2 | 19.80 | m² | 1,200.00 | 23,760.00 |  |  | 23,760.00 |
| B.5 | COLOCACIÓN DE LOUVERS  EJE AT1 | 36.48 | m² | 1,200.00 | 43,776.00 | (-)27.84 | 8.64 | 10,368.00 |
| B.6 | LÁMINA MICROPERFORADA  EJE AT2 | 19.80 | m² | 1,500.00 | 29,700.00 |  |  | 29,700.00 |
| B.7 | LÁMINA MICROPERFORADA  EJE AT1 | 9.50 | m² | 1,500.00 | 14,250.00 |  |  | 14,250.00 |
| B.8 | LÁMINA  MICROPERFORADA EJE | 4.12 | m² | 1,500.00 | 6,180.00 | (-)1.36 | 2.76 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | AT-A |  |  |  |  |  |  | 4,140.00 |
| B.9 | LÁMINA MICROPERFORADA  EJE AT-E | 6.26 | m² | 1,500.00 | 9,390.00 | (-)0.21 | 6.05 | 9,075.00 |
| B.10 | PISO VITRIFICADO | 170.55 | m² | 120.00 | 20,466.00 | (-)170.55 | 0.00 | 0.00 |
| B.11 | PISO EPÓXICO | 13.70 | m² | 272.00 | 3,726.40 |  |  | 3,726.40 |
| B.12 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 24.00 | unidad | 300.00 | 7,200.00 |  |  | 7,200.00 |
| B.13 | LAMPARAS DE  EMERGENCIA | 12.00 | unidad | 80.00 | 960.00 |  |  | 960.00 |
| B.14 | TOMACORRIENTE 120 V | 29.00 | unidad | 200.00 | 5,800.00 |  |  | 5,800.00 |
| B.15 | TOMAS PARA RED DE  COMPUTACIÓN | 26.00 | unidad | 600.00 | 15,600.00 |  |  | 15,600.00 |
| B.16 | TOMAS PARA TELEFONO | 15.00 | unidad | 400.00 | 6,000.00 | (-)1.00 | 14.00 | 5,600.00 |
| B.17 | PINTURA EN MUROS | 52.80 | m² | 50.00 | 2,640.00 |  |  | 2,640.00 |
| B.18 | PINTURA EN COLUMNAS Y  DETALLES | 223.80 | ml. | 45.00 | 10,071.00 |  |  | 10,071.00 |
| B.19 | REVISIÓN DE CUBIERTA | 177.50 | m² | 35.00 | 6,212.50 |  |  | 6,212.50 |
| B.20 | REVISIÓN DE CANALES | 21.45 | ml. | 85.00 | 1,823.25 |  |  | 1,823.25 |
| B.21 | BARANDA DE HIERRO | 33.85 | ml. | 300.00 | 10,155.00 |  |  | 10,155.00 |
| B.22 | PUERTA DE PVC BLANCO | 1.00 | unidad | 6,000.00 | 6,000.00 |  |  | 6,000.00 |
| B.23 | PISO EPOXICO | 13.70 | M2 | 270.00 | 3,699.00 | (-)13.70 | 0.00 | 0.00 |
| B.24 | PANELES MODULARES  PARA OFICINAS | 92.80 | m² | 1,100.00 | 102,080.00 | (-)13.50 | 79.30 | 87,230.00 |
| B.25 | EXTINTORES | 2.00 | unidad | 300.00 | 600.00 |  |  | 600.00 |
| B.26 | REPARACIÓN DE  TABLAROCA | 8.50 | m² | 300.00 | 2,550.00 |  |  | 2,550.00 |
| **C** | **Digefoce y R.R.H.H.** |  |  |  |  |  |  |  |
| C.1 | VENTANERÍA PVC BLANCO | 52.44 | m² | 300.00 | 15,732.00 | (-)9.34 | 43.10 | 12,930.00 |
| C.2 | PINTURA EN BALCONES | 31.30 | m² | 30.00 | 939.00 |  |  | 939.00 |
| C.3 | COLOCACIÓN DE LOUVERS  EN EJE D1 | 23.92 | m² | 1,200.00 | 28,704.00 |  |  | 28,704.00 |
| C.4 | COLOCACIÓN DE LOUVERS  EN EJE D2 | 14.00 | m² | 1,200.00 | 16,800.00 |  |  | 16,800.00 |
| C.5 | VENTANERÍA PVC BLANCO, INCLUYE VIDRIO CLARO Y/O NEVADO DE 5MM DE  ESPESOR | 15.50 | m² | 1,200.00 | 18,600.00 |  |  | 18,600.00 |
| C.6 | LÁMINA MICROPERFORADA  EJE D1 | 23.92 | m² | 1,500.00 | 35,880.00 |  |  | 35,880.00 |
| C.7 | LÁMINA MICROPERFORADA  EJE D2 | 8.25 | m² | 1,500.00 | 12,375.00 |  |  | 12,375.00 |
| C.8 | LÁMINA MICROPERFORADA  EJE DA | 4.12 | m² | 1,500.00 | 6,180.00 |  |  | 6,180.00 |
| C.9 | LAMINA MICROPERFORADA  EJE DF | 4.12 | m² | 1,500.00 | 6,180.00 |  |  | 6,180.00 |
| C.10 | PISO VITRIFICADO | 168.70 | m² | 120.00 | 20,244.00 | (-)168.70 | 0.00 | 0.00 |
| C.11 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 24.00 | unidad | 300.00 | 7,200.00 |  |  | 7,200.00 |
| C.12 | LAMPARAS DE  EMERGENCIA | 12.00 | unidad | 80.00 | 960.00 | (-)1.00 | 11.00 | 880.00 |
| C.13 | TOMACORRIENTE 120V | 24.00 | unidad | 200.00 | 4,800.00 |  |  | 4,800.00 |
| C.14 | TOMAS PARA RED DE  COMPUTACIÓN | 21.00 | unidad | 600.00 | 12,600.00 | (-)2.00 | 19.00 | 11,400.00 |
| C.15 | TOMA PARA TELEFONO | 8.00 | unidad | 400.00 | 3,200.00 | (-)4.00 | 4.00 | 1,600.00 |
| C.16 | REPARACIÓN DE  TABLAROCA | 33.15 | m² | 330.00 | 10,939.50 |  |  | 10,939.50 |
| C.17 | PINTURA EN MUROS | 126.48 | m² | 50.00 | 6,324.00 |  |  | 6,324.00 |
| C.18 | PINTURA EN COLUMNAS Y  DETALLES | 134.78 | ml. | 45.00 | 6,065.10 |  |  | 6,065.10 |
| C.19 | REVISIÓN GENERAL  CUBIERTA DE LAMINA | 175.25 | m² | 35.00 | 6,133.75 |  |  | 6,133.75 |
| C.20 | REPARACIÓN DE CANALES | 43.40 | ml. | 85.00 | 3,689.00 |  |  | 3,689.00 |
| C.21 | BARANDA DE HIERRO | 33.50 | ml. | 300.00 | 10,050.00 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 10,050.00 |
| C.22 | PUERTA DE PVC BLANCO | 2.00 | unidad | 6,000.00 | 12,000.00 | (-)1.00 | 1.00 | 6,000.00 |
| C.23 | PISO EPÓXICO | 13.70 | m² | 270.00 | 3,699.00 |  |  | 3,699.00 |
| C.24 | EXTINTORES | 2.00 | unidad | 300.00 | 600.00 | (-)1.00 | 1.00 | 300.00 |
| C.25 | PANELES MODULARES  PARA OFICINAS | 56.56 | m² | 1,100.00 | 62,216.00 | (-)3.39 | 53.17 | 58,488.10 |
| **D** | **Rampa y acceso** |  |  |  |  |  |  |  |
| D.1 | BARANDA DE HIERRO | 99.50 | ml. | 300.00 | 29,850.00 |  |  | 29,850.00 |
| D.2 | REVISIÓN GENERAL  CUBIERTA DE LÁMINA | 124.05 | m² | 35.00 | 4,341.75 |  |  | 4,341.75 |
| D.3 | COLOCACIÓN DE PROTECCIÓN EN CUBIERTA DE LÁMINA DE  POLICARBONATO | 96.10 | m² | 70.00 | 6,727.00 | (-)7.46 | 88.64 | 6,204.80 |
| D.4 | CORTINAS METÁLICAS  ENROLLABLES | 3.00 | U | 7,600.00 | 22,800.00 |  |  | 22,800.00 |
| D.5 | TAPADERAS DE HIERRO PARA BASES DE  COLUMNAS | 4.00 | unidad | 500.00 | 2,000.00 |  |  | 2,000.00 |
| D.6 | MUEBLE PARA RECEPCIÓN | 1.00 | unidad | 6,500.00 | 6,500.00 |  |  | 6,500.00 |
| D.7 | COLOCACIÓN DE LOUVERS | 43.84 | m² | 1,200.00 | 52,608.00 | (-)3.63 | 40.21 | 48,252.00 |
| D.8 | COLOCACIÓN DE FLASHING | 21.10 | ml. | 210.00 | 4,431.00 |  |  | 4,431.00 |
| D.9 | PUERTA DE PVC BLANCO | 2.00 | unidad | 6,000.00 | 12,000.00 |  |  | 12,000.00 |
| D.10 | LÁMINA MICROPERFORADA  eje AT-A | 2.70 | m² | 1,500.00 | 4,050.00 |  |  | 4,050.00 |
| D.11 | COLOCACIÓN DE LOUVERS  en eje AT-A | 2.70 | m² | 1,200.00 | 3,240.00 |  |  | 3,240.00 |
| D.12 | REPARACIÓN CON  TABLAROCA | 7.50 | m² | 300.00 | 2,250.00 |  |  | 2,250.00 |
| D.13 | LAMPARAS DE  EMERGENCIA | 2.00 | unidad | 80.00 | 160.00 | (-)2.00 | 0.00 | 0.00 |
| D.14 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 17.00 | unidad | 300.00 | 5,100.00 |  |  | 5,100.00 |
| D.15 | TOMACORRIENTE 120 V | 2.00 | unidad | 200.00 | 400.00 |  |  | 400.00 |
| D.16 | TOMAS PARA RED DE  COMPUTACIÓN | 1.00 | unidad | 600.00 | 600.00 | (-)1.00 | 0.00 | 0.00 |
| D.17 | TOMA PARA TELEFONO | 1.00 | unidad | 400.00 | 400.00 | (-)1.00 | 0.00 | 0.00 |
| D.18 | GRIFO PARA MANGUERA | 1.00 | unidad | 70.00 | 70.00 |  |  | 70.00 |
| D.19 | PINTURA EN MUROS | 2.00 | m² | 50.00 | 100.00 |  |  | 100.00 |
| D.20 | PINTURA EN COLUMNAS,VIGAS Y  DETALLES EXISTENTES | 112.50 | ml. | 45.00 | 5,062.50 |  |  | 5,062.50 |
| D.21 | PINTURA EN ESTRUCTURA  DE ACERO | 67.34 | ml. | 40.00 | 2,693.60 |  |  | 2,693.60 |
| D.22 | PISO EPÓXICO | 170.75 | m² | 270.00 | 46,102.50 | (-)21.55 | 149.20 | 40,284.00 |
| D.23 | EXTINTORES | 2.00 | unidad | 300.00 | 600.00 | (-)1.00 | 1.00 | 300.00 |
| **E** | **Salas de reuniones y servicios**  **sanitarios Técnico Pedagogico** | |  |  |  |  |  |  |
| E.1 | VENTANERIA PVC BLANCO | 21.65 | m² | 300.00 | 6,495.00 |  |  | 6,495.00 |
| E.2 | PINTURA EN BALCONES | 9.20 | m² | 30.00 | 276.00 | (-)9.20 | 0.00 | 0.00 |
| E.3 | PUERTAS DE MADERA | 4.00 | unidad | 700.00 | 2,800.00 |  |  | 2,800.00 |
| E.4 | LÁMINA MICROPERFORADA  Eje AT2 | 6.40 | m² | 1,500.00 | 9,600.00 |  |  | 9,600.00 |
| E.5 | PISO VITRIFICADO | 28.50 | m² | 120.00 | 3,420.00 | (-)28.50 | 0.00 | 0.00 |
| E.6 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 15.00 | unidad | 300.00 | 4,500.00 |  |  | 4,500.00 |
| E.7 | LAMPARAS DE  EMERGENCIA | 7.00 | unidad | 80.00 | 560.00 | (-)1.00 | 6.00 | 480.00 |
| E.8 | TOMACORRIENTES 120 V | 12.00 | unidad | 200.00 | 2,400.00 |  |  | 2,400.00 |
| E.9 | TOMAS PARA RED DE  COMPUTACIÓN | 4.00 | unidad | 600.00 | 2,400.00 | (-)4.00 | 0.00 | 0.00 |
| E.10 | PINTURA EN MUROS | 81.25 | m² | 50.00 | 4,062.50 |  |  | 4,062.50 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| E.11 | PINTURA EN COLUMNAS, VIGAS Y DETALLES  EXISTENTES | 28.50 | ml. | 45.00 | 1,282.50 |  |  | 1,282.50 |
| E.12 | PUERTAS DE PVC COLOR  BLANCO | 1.00 | unidad | 6,000.00 | 6,000.00 |  |  | 6,000.00 |
| E.13 | PISO EPÓXICO | 23.80 | m² | 270.00 | 6,426.00 |  |  | 6,426.00 |
| E.14 | ARTEFACTOS SANITARIOS | 11.00 | unidad | 230.00 | 2,530.00 |  |  | 2,530.00 |
| E.15 | DRENAJES SANITARIOS | 15.00 | unidad | 260.00 | 3,900.00 |  |  | 3,900.00 |
| E.16 | MAMPARAS EN BAÑOS | 16.30 | m² | 750.00 | 12,225.00 |  |  | 12,225.00 |
| E.17 | BARRAS DE SOPORTE O  SUJECIÓN | 3.00 | unidad | 600.00 | 1,800.00 |  |  | 1,800.00 |
| **F** | **Salas de reuniones y servicios**  **sanitarios Digefoce y R.R.H.H.** | |  |  |  |  |  |  |
| F.1 | VENTANERIA PVC BLANCO | 23.05 | m² | 300.00 | 6,915.00 |  |  | 6,915.00 |
| F.2 | PINTURA EN BALCONES | 9.20 | m² | 30.00 | 276.00 |  |  | 276.00 |
| F.3 | PUERTAS DE MADERA | 4.00 | unidad | 700.00 | 2,800.00 |  |  | 2,800.00 |
| F.4 | PISO VITRIFICADO | 22.70 | m² | 120.00 | 2,724.00 | (-)22.70 | 0.00 | 0.00 |
| F.5 | LÁMPARAS Y PLAFONERAS | 16.00 | unidad | 300.00 | 4,800.00 |  |  | 4,800.00 |
| F.6 | LÁMPARAS DE  EMERGENCIA | 6.00 | unidad | 80.00 | 480.00 | (-)1.00 | 5.00 | 400.00 |
| F.7 | TOMACORRIENTES 120 V | 12.00 | unidad | 200.00 | 2,400.00 |  |  | 2,400.00 |
| F.8 | TOMAS PARA RED DE  COMPUTACIÓN | 4.00 | unidad | 600.00 | 2,400.00 | (-)4.00 | 0.00 | 0.00 |
| F.9 | PINTURA EN MUROS | 82.75 | m² | 50.00 | 4,137.50 |  |  | 4,137.50 |
| F.10 | PINTURA EN COLUMNAS,  VIGAS Y DETALLES EXISTENTES | 22.65 | ml. | 45.00 | 1,019.25 |  |  | 1,019.25 |
| F.11 | PUERTA DE PVC BLANCO | 1.00 | unidad | 6,000.00 | 6,000.00 |  |  | 6,000.00 |
| F.12 | PISO EPÓXICO | 21.75 | m² | 270.00 | 5,872.50 |  |  | 5,872.50 |
| F.13 | ARTEFACTOS SANITARIOS | 11.00 | unidad | 230.00 | 2,530.00 |  |  | 2,530.00 |
| F.14 | DRENAJES SANITARIOS | 15.00 | unidad | 260.00 | 3,900.00 |  |  | 3,900.00 |
| F.15 | MAMPARAS EN BAÑOS | 18.50 | m² | 750.00 | 13,875.00 |  |  | 13,875.00 |
| F.16 | BARRAS DE SOPORTE O  SUJECIÓN | 3.00 | unidad | 600.00 | 1,800.00 |  |  | 1,800.00 |
| **G** | **Planificación, R.R.H.H., suministros y**  **servicios sanitarios** | |  |  |  |  |  |  |
| G.1 | VENTANERIA PVC BLANCO | 41.30 | m² | 300.00 | 12,390.00 |  |  | 12,390.00 |
| G.2 | VENTANERIA PVC BLANCO | 12.85 | m² | 300.00 | 3,855.00 | (-)12.85 | 0.00 | 0.00 |
| G.3 | PINTURA EN BALCONES | 30.30 | m² | 30.00 | 909.00 | (-)4.30 | 26.00 | 780.00 |
| G.4 | PINTURA EN ESTRUCTURA  DE ACERO | 9.90 | ml. | 40.00 | 396.00 |  |  | 396.00 |
| G.5 | SANDBLAST EN VIDRIO | 21.15 | m² | 400.00 | 8,460.00 | (-)7.90 | 13.25 | 5,300.00 |
| G.6 | COLOCACIÓN DE LOUVERS  en eje DA 1 | 27.50 | m² | 1,200.00 | 33,000.00 |  |  | 33,000.00 |
| G.7 | COLOCACIÓN DE LOUVERS  en eje DA 2 | 10.80 | m² | 1,200.00 | 12,960.00 | (-)1.70 | 9.10 | 10,920.00 |
| G.8 | LÁMINA MICROPERFORADA  en eje DA 1 | 32.20 | m² | 1,500.00 | 48,300.00 |  |  | 48,300.00 |
| G.9 | LÁMINA MICROPERFORADA  en eje DA 2 | 12.20 | m² | 1,500.00 | 18,300.00 | (-)3.10 | 9.10 | 13,650.00 |
| G.10 | LÁMINA MICROPERFORADA  en eje DA B | 2.10 | m² | 1,500.00 | 3,150.00 |  |  | 3,150.00 |
| G.11 | LÁMINA MICROPERFORADA  en eje DA E | 2.10 | m² | 1,500.00 | 3,150.00 |  |  | 3,150.00 |
| G.12 | LÁMINA MICROPERFORADA  en ventilación suministros | 1.32 | m² | 1,500.00 | 1,980.00 | (-)1.32 | 0.00 | 0.00 |
| G.13 | PISO VITRIFICADO | 102.90 | m² | 400.00 | 41,160.00 |  |  | 41,160.00 |
| G.14 | LAMPARAS O PLAFONERAS | 20.00 | unidad | 300.00 | 6,000.00 | (-)4.00 | 16.00 | 4,800.00 |
| G.15 | LAMPARAS DE  EMERGENCIA | 10.00 | unidad | 80.00 | 800.00 |  |  | 800.00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| G.16 | TOMACORRIENTES 120V | 20.00 | unidad | 200.00 | 4,000.00 |  |  | 4,000.00 |
| G.17 | TOMAS PARA RED DE  COMPUTACIÓN | 15.00 | unidad | 600.00 | 9,000.00 | (-)2.00 | 13.00 | 7,800.00 |
| G.18 | TOMAS PARA TELEFONO | 8.00 | unidad | 400.00 | 3,200.00 | (-)1.00 | 7.00 | 2,800.00 |
| G.19 | PINTURA EN MUROS | 171.50 | m² | 50.00 | 8,575.00 |  |  | 8,575.00 |
| G.20 | PINTURA EN COLUMNAS,  VIGAS Y DETALLES EXISTENTES | 76.90 | ml. | 45.00 | 3,460.50 |  |  | 3,460.50 |
| G.21 | REVISIÓN GENERAL  CUBIERTA DE LAMINA | 103.50 | m² | 35.00 | 3,622.50 |  |  | 3,622.50 |
| G.22 | REVISIÓN CANALES | 23.50 | ml. | 85.00 | 1,997.50 |  |  | 1,997.50 |
| G.23 | PISO EPÓXICO | 4.50 | m² | 270.00 | 1,215.00 |  |  | 1,215.00 |
| G.24 | PUERTAS DE MADERA | 2.00 | unidad | 700.00 | 1,400.00 |  |  | 1,400.00 |
| G.25 | ARTEFACTOS SANITARIOS | 8.00 | unidad | 230.00 | 1,840.00 |  |  | 1,840.00 |
| G.26 | DRENAJES SANITARIOS | 12.00 | unidad | 260.00 | 3,120.00 |  |  | 3,120.00 |
| G.27 | MAMPARAS EN BAÑOS | 6.30 | m² | 750.00 | 4,725.00 |  |  | 4,725.00 |
| G.28 | BARRAS DE SOPORTE O  SUJECIÓN | 3.00 | unidad | 600.00 | 1,800.00 |  |  | 1,800.00 |
| G.29 | CIELO SUSPENDIDO | 22.08 | m² | 325.00 | 7,176.00 |  |  | 7,176.00 |
| G.30 | PANELES MODULARES  PARA OFICINAS | 38.40 | m² | 1,100.00 | 42,240.00 |  |  | 42,240.00 |
| G.31 | EXTINTORES | 2.00 | unidad | 300.00 | 600.00 |  |  | 600.00 |
| **H** | **Financiero, servicios**  **sanitarios y jardín/fuente** |  |  |  |  |  |  |  |
| H.1 | VENTANERIA PVC BLANCO | 25.75 | m² | 300.00 | 7,725.00 |  |  | 7,725.00 |
| H.2 | VENTANERIA PVC BLANCO | 12.85 | m² | 300.00 | 3,855.00 | (-)3.77 | 9.08 | 2,724.00 |
| H.3 | COLOCACIÓN DE LOUVERS | 18.85 | m² | 1,200.00 | 22,620.00 |  |  | 22,620.00 |
| H.4 | LÁMINA MICROPERFORADA  en eje DA 2 | 18.90 | m² | 1,500.00 | 28,350.00 |  |  | 28,350.00 |
| H.5 | LÁMINA MICROPERFORADA  en eje DA 3 | 32.80 | m² | 1,500.00 | 49,200.00 | (-)23.72 | 9.08 | 13,620.00 |
| H.6 | LÁMINA MICROPERFORADA  en eje DA A | 3.80 | m² | 1,500.00 | 5,700.00 | (-)0.80 | 3.00 | 4,500.00 |
| H.7 | LÁMINA MICROPERFORADA  en eje DA-D | 1.60 | m² | 1,500.00 | 2,400.00 | (-)0.48 | 1.12 | 1,680.00 |
| H.8 | PISO VITRIFICADO | 86.50 | m² | 120.00 | 10,380.00 | (-)86.50 | 0.00 | 0.00 |
| H.9 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 16.00 | unidad | 300.00 | 4,800.00 | (-)3.00 | 13.00 | 3,900.00 |
| H.10 | LAMPARAS DE  EMERGENCIA | 8.00 | unidad | 80.00 | 640.00 |  |  | 640.00 |
| H.11 | TOMACORRIENTE 120 V | 19.00 | unidad | 200.00 | 3,800.00 | (-)4.00 | 15.00 | 3,000.00 |
| H.12 | TOMA PARA RED DE  COMPUTACIÓN | 12.00 | unidad | 600.00 | 7,200.00 |  |  | 7,200.00 |
| H.13 | TOMA PARA TELEFONO | 7.00 | unidad | 400.00 | 2,800.00 |  |  | 2,800.00 |
| H.14 | PINTURA MUROS | 248.20 | m² | 50.00 | 12,410.00 |  |  | 12,410.00 |
| H.15 | PINTURA EN COLUMNAS,  VIGAS Y DETALLES EXISTENTES | 65.80 | ml. | 45.00 | 2,961.00 |  |  | 2,961.00 |
| H.16 | REVISIÓN GENERAL  CUBIERTA DE LAMINA | 159.15 | m² | 35.00 | 5,570.25 |  |  | 5,570.25 |
| H.17 | REVISIÓN DE CANALES | 38.50 | ml. | 85.00 | 3,272.50 |  |  | 3,272.50 |
| H.18 | PUERTAS DE MADERA | 2.00 | unidad | 700.00 | 1,400.00 |  |  | 1,400.00 |
| H.19 | ARTEFACTOS SANITARIOS | 10.00 | unidad | 230.00 | 2,300.00 |  |  | 2,300.00 |
| H.20 | DRENAJES SANITARIOS | 14.00 | unidad | 260.00 | 3,640.00 |  |  | 3,640.00 |
| H.21 | MAMPARAS EN BAÑOS | 20.43 | m² | 750.00 | 15,322.50 |  |  | 15,322.50 |
| H.22 | BARRAS DE SOPORTE O  SUJECIÓN | 1.00 | unidad | 600.00 | 600.00 |  |  | 600.00 |
| H.23 | CIELO SUSPENDIDO | 22.08 | m² | 325.00 | 7,176.00 |  |  | 7,176.00 |
| H.24 | PANELES MODULARES  PARA OFICINAS | 51.38 | m² | 1,100.00 | 56,518.00 |  |  | 56,518.00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H.25 | EXTINTORES | 2.00 | unidad | 300.00 | 600.00 |  |  | 600.00 |
| H.26 | SARAN EN PATIO | 54.50 | m² | 280.00 | 15,260.00 |  |  | 15,260.00 |
| H.27 | BOMBA DE AGUA | 1.00 | unidad | 7,500.00 | 7,500.00 |  |  | 7,500.00 |
| H.28 | TOMA DE AGUA EN FUENTE | 1.00 | unidad | 1,500.00 | 1,500.00 |  |  | 1,500.00 |
| H.29 | PIEDRA BOLA | 0.50 | m3 | 600.00 | 300.00 |  |  | 300.00 |
| **I** | **Dirección, sala de reuniones**  **e informática** |  |  |  |  |  |  |  |
| I.1 | VENTANERÍA PVC BLANCO  EN EJE DA-4´ | 10.80 | m² | 300.00 | 3,240.00 |  |  | 3,240.00 |
| I.2 | VENTANERÍA PVC BLANCO  EN EJE DA-5 | 11.75 | m² | 300.00 | 3,525.00 |  |  | 3,525.00 |
| I.3 | SUSTITUCIÓN VENTANERIA  PVC BLANCO EJE DA-5 | 20.40 | m² | 1,100.00 | 22,440.00 |  |  | 22,440.00 |
| I.4 | VENTANERÍA PVC BLANCO  EN EJE DA-5 INFORMÁTICA | 11.20 | m² | 300.00 | 3,360.00 |  |  | 3,360.00 |
| I.5 | DIVISIÓN DE PVC | 10.20 | m² | 1,500.00 | 15,300.00 |  |  | 15,300.00 |
| I.6 | PINTURA EN BALCONES | 13.80 | m² | 30.00 | 414.00 |  |  | 414.00 |
| I.7 | BALCONES DE HIERRO | 36.75 | m² | 1,000.00 | 36,750.00 |  |  | 36,750.00 |
| I.8 | PINTURA EN BALCONES EN  EJE DA-5 INFORMATICA | 13.50 | m² | 30.00 | 405.00 |  |  | 405.00 |
| I.9 | COLOCACIÓN DE LOUVERS  Eje DA-5 | 11.20 | m² | 1,200.00 | 13,440.00 | (-)2.08 | 9.12 | 10,944.00 |
| I.10 | LÁMINA MICROPERFORADA, Eje  DA-5 | 11.60 | m² | 1,500.00 | 17,400.00 | (-)1.95 | 9.65 | 14,475.00 |
| I.11 | LÁMINA  MICROPERFORADA, Eje DA-B | 0.85 | m² | 1,500.00 | 1,275.00 |  |  | 1,275.00 |
| I.12 | REMOZAMIENTO EN  MUROS | 62.60 | m² | 50.00 | 3,130.00 |  |  | 3,130.00 |
| I.13 | ACABADO EN MUROS  EXTERIORES | 31.60 | m² | 60.00 | 1,896.00 | (-)2.18 | 29.42 | 1,765.20 |
| I.14 | VITRIFICADO EN PISO | 103.70 | m² | 120.00 | 12,444.00 | (-)103.70 | 0.00 | 0.00 |
| I.15 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 15.00 | unidad | 300.00 | 4,500.00 | (-)5.00 | 10.00 | 3,000.00 |
| I.16 | LAMPARAS DE  EMERGENCIA | 6.00 | unidad | 80.00 | 480.00 |  |  | 480.00 |
| I.17 | TOMACORRIENTES 120V | 28.00 | unidad | 200.00 | 5,600.00 |  |  | 5,600.00 |
| I.18 | TOMA PARA RED DE  COMPUTACIÓN | 13.00 | unidad | 600.00 | 7,800.00 | (-)1.00 | 12.00 | 7,200.00 |
| I.19 | TOMA PARA TELEFONO | 4.00 | unidad | 400.00 | 1,600.00 | (-)4.00 | 0.00 | 0.00 |
| I.20 | PINTURA EN MUROS | 286.50 | m² | 50.00 | 14,325.00 |  |  | 14,325.00 |
| I.21 | PINTURA EN COLUMNAS,  VIGAS Y DETALLES EXISTENTES | 48.10 | ml. | 45.00 | 2,164.50 |  |  | 2,164.50 |
| I.22 | REVISIÓN DE CUBIERTA | 123.30 | m² | 35.00 | 4,315.50 |  |  | 4,315.50 |
| I.23 | REVISIÓN DE CANALES | 11.90 | ml. | 85.00 | 1,011.50 |  |  | 1,011.50 |
| I.24 | PUERTA DE MADERA CON  SOBRE LUZ | 4.00 | unidad | 3,300.00 | 13,200.00 |  |  | 13,200.00 |
| I.25 | PUERTA DE MADERA | 4.00 | unidad | 700.00 | 2,800.00 |  |  | 2,800.00 |
| I.26 | PANELES DIVISORIOS  CORREDIZOS | 10.44 | m² | 1,500.00 | 15,660.00 |  |  | 15,660.00 |
| I.27 | EXTINTORES | 2.00 | unidad | 300.00 | 600.00 |  |  | 600.00 |
| **J** | **Bodega, mantenimiento,**  **cisterna y basurero** |  |  |  |  |  |  |  |
| J.1 | MARCOS CON LÁMINA  DESPLEGADA | 6.20 | m² | 950.00 | 5,890.00 | (-)3.25 | 2.95 | 2,802.50 |
| J.2 | MURO DE BLOCK Y  CONCRETO REFORZADO | 3.20 | m² | 320.00 | 1,024.00 |  |  | 1,024.00 |
| J.3 | PUERTA DE METAL | 13.50 | m² | 750.00 | 10,125.00 |  |  | 10,125.00 |
| J.4 | TRATAMIENTO PARA IMPERMEABILIZAR LOSA  DE CONCRETO | 12.70 | m² | 150.00 | 1,905.00 |  |  | 1,905.00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| J.5 | VENTANERIA DE PVC | 3.50 | m² | 1,100.00 | 3,850.00 |  |  | 3,850.00 |
| J.6 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 8.00 | unidad | 300.00 | 2,400.00 |  |  | 2,400.00 |
| J.7 | TOMA PARA RED DE  COMPUTACIÓN | 1.00 | unidad | 600.00 | 600.00 |  |  | 600.00 |
| J.8 | TOMA PARA TELEFONO | 1.00 | unidad | 400.00 | 400.00 |  |  | 400.00 |
| J.9 | TOMACORRIENTES 120V | 4.00 | unidad | 200.00 | 800.00 |  |  | 800.00 |
| TOTAL: | | | | | 2,124,599.99 | TOTAL MODIFICADO: | | 1,851,952.69 |

Fuente: Elaboración propia con base en contrato y acta de recepción y liquidación.

El valor original del contrato no fue modificado.

Según la verificación física, la ubicación de la obra se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes: latitud norte 14°47'43.5” y longitud oeste 89°32'42.5”.

Los renglones de trabajo verificados físicamente son los siguientes:

**CUADRO No. 2**

**RENGLONES DE TRABAJO SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Descripción** | **Cantidad contratada** | **Unidad** | **Precio unitario Q** | **Cantidad verificada** | **Monto total Q** |
| A.1 | PLANTA DE TRATAMIENTO DE CONCRETO | 1.00 | unidad | 9,123.64 | 1.00 | 9,123.64 |
| A.2 | BIODIGESTOR DE POLIETILENO | 1.00 | unidad | 7,600.00 | 1.00 | 7,600.00 |
| A.3 | RED GENERAL DE AGUA POTABLE | 54.00 | unidad | 180.00 | 51.00 | 9,180.00 |
| A.4 | RED GENERAL DE DRENAGE SANITARIO | 54.00 | unidad | 220.00 | 5.00 | 1,100.00 |
| A.6 | DEPOSITOS DE 2500 L | 2.00 | unidad | 1,200.00 | 2.00 | 2,400.00 |
| A.7 | BOMBA DE AGUA Y SISTEMA HIDRONEUMÁTICO | 1.00 | unidad | 7,500.00 | 1.00 | 7,500.00 |
| A.8 | TANQUE CISTERNA | 1.00 | unidad | 2,500.00 | 1.00 | 2,500.00 |
| A.9 | CAJAS DE REGISTRO | 41.00 | unidad | 300.00 | 41.00 | 12,300.00 |
| A.10 | REPOSADERAS DE ALUMINIO EN SANITARIOS | 10.00 | unidad | 120.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.12 | REPARACIÓN DE CUBIERTA DE POLICARBONATO  EN CORREDORES | 170.33 | m² | 200.00 | 148.40 | 29,680.00 |
| A.13 | COLOCACIÓN DE PROTECCIÓN EN CUBIERTA DE  LÁMINA DE POLICARBONATO | 376.80 | m² | 70.00 | 237.28 | 16,609.60 |
| A.14 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 42.00 | unidad | 300.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.15 | LAMPARAS DE EMERGENCIA | 18.00 | unidad | 80.00 | 17.00 | 1,360.00 |
| A.16 | TOMACORRIENTES 120V | 2.00 | unidad | 200.00 | 2.00 | 400.00 |
| A.17 | CUBIERTA EN COMEDORES | 101.44 | m² | 1,100.00 | 101.44 | 111,584.00 |
| A.18 | PORTONES DE HIERRO | 4.00 | unidad | 800.00 | 4.00 | 3,200.00 |
| A.19 | PUERTA DE HIERRO EN INGRESO PRINCIPAL | 1.00 | unidad | 6,400.00 | 1.00 | 6,400.00 |
| A.20 | RAZOR | 40.00 | ml. | 120.00 | 40.00 | 4,800.00 |
| A.21 | PUERTA | 1.00 | unidad | 800.00 | 1.00 | 800.00 |
| A.23 | CERRAMIENTO DE CELOSÍA | 1.00 | unidad | 4,500.00 | 1.00 | 4,500.00 |
| A.24 | CUBIERTA EN CORREDORES | 2.30 | unidad | 680.00 | 2.30 | 1,564.00 |
| A.25 | JARDINIZACIÓN | 40.85 | m² | 200.00 | 40.85 | 8,170.00 |
| A.26 | ACOMETIDA ELÉCTRICA | 1.00 | unidad | 2,500.00 | 1.00 | 2,500.00 |
| B.1 | VENTANERIA PVC en eje AT 2 | 30.00 | m² | 300.00 | 27.10 | 8,130.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B.2 | VENTANERIA PVC en eje AT 1 | 36.48 | m² | 300.00 | 27.45 | 8,235.00 |
| B.3 | PINTURA BALCONES | 31.30 | m² | 30.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.4 | COLOCACIÓN DE LOUVERS EJE AT2 | 19.80 | m² | 1,200.00 | 19.80 | 23,760.00 |
| B.5 | COLOCACIÓN DE LOUVERS EJE AT1 | 36.48 | m² | 1,200.00 | 8.64 | 10,368.00 |
| B.6 | LÁMINA MICROPERFORADA EJE AT2 | 19.80 | m² | 1,500.00 | 19.80 | 29,700.00 |
| B.7 | LÁMINA MICROPERFORADA EJE AT1 | 9.50 | m² | 1,500.00 | 9.50 | 14,250.00 |
| B.8 | LÁMINA MICROPERFORADA EJE AT-A | 4.12 | m² | 1,500.00 | 2.76 | 4,140.00 |
| B.9 | LÁMINA MICROPERFORADA EJE AT-E | 6.26 | m² | 1,500.00 | 6.05 | 9,075.00 |
| B.10 | PISO VITRIFICADO | 170.55 | m² | 120.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.11 | PISO EPÓXICO | 13.70 | m² | 272.00 | 13.70 | 3,726.40 |
| B.12 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 24.00 | unidad | 300.00 | 24.00 | 7,200.00 |
| B.13 | LAMPARAS DE EMERGENCIA | 12.00 | unidad | 80.00 | 12.00 | 960.00 |
| B.14 | TOMACORRIENTE 120 V | 29.00 | unidad | 200.00 | 29.00 | 5,800.00 |
| B.15 | TOMAS PARA RED DE COMPUTACIÓN | 26.00 | unidad | 600.00 | 26.00 | 15,600.00 |
| B.16 | TOMAS PARA TELEFONO | 15.00 | unidad | 400.00 | 14.00 | 5,600.00 |
| B.17 | PINTURA EN MUROS | 52.80 | m² | 50.00 | 52.80 | 2,640.00 |
| B.18 | PINTURA EN COLUMNAS Y DETALLES | 223.80 | ml. | 45.00 | 223.80 | 10,071.00 |
| B.21 | BARANDA DE HIERRO | 33.85 | ml. | 300.00 | 33.85 | 10,155.00 |
| B.22 | PUERTA DE PVC BLANCO | 1.00 | unidad | 6,000.00 | 1.00 | 6,000.00 |
| B.23 | PISO EPOXICO | 13.70 | M2 | 270.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.24 | PANELES MODULARES PARA OFICINAS | 92.80 | m² | 1,100.00 | 79.30 | 87,230.00 |
| B.25 | EXTINTORES | 2.00 | unidad | 300.00 | 2.00 | 600.00 |
| B.26 | REPARACIÓN DE TABLAROCA | 8.50 | m² | 300.00 | 8.50 | 2,550.00 |
| C.1 | VENTANERÍA PVC BLANCO | 52.44 | m² | 300.00 | 43.10 | 12,930.00 |
| C.2 | PINTURA EN BALCONES | 31.30 | m² | 30.00 | 31.30 | 939.00 |
| C.3 | COLOCACIÓN DE LOUVERS EN EJE D1 | 23.92 | m² | 1,200.00 | 23.92 | 28,704.00 |
| C.4 | COLOCACIÓN DE LOUVERS EN EJE D2 | 14.00 | m² | 1,200.00 | 14.00 | 16,800.00 |
| C.5 | VENTANERÍA PVC BLANCO, INCLUYE VIDRIO  CLARO Y/O NEVADO DE 5MM DE ESPESOR | 15.50 | m² | 1,200.00 | 15.50 | 18,600.00 |
| C.6 | LÁMINA MICROPERFORADA EJE D1 | 23.92 | m² | 1,500.00 | 23.92 | 35,880.00 |
| C.7 | LÁMINA MICROPERFORADA EJE D2 | 8.25 | m² | 1,500.00 | 8.25 | 12,375.00 |
| C.8 | LÁMINA MICROPERFORADA EJE DA | 4.12 | m² | 1,500.00 | 4.12 | 6,180.00 |
| C.9 | LAMINA MICROPERFORADA EJE DF | 4.12 | m² | 1,500.00 | 4.12 | 6,180.00 |
| C.10 | PISO VITRIFICADO | 168.70 | m² | 120.00 | 0.00 | 0.00 |
| C.11 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 24.00 | unidad | 300.00 | 24.00 | 7,200.00 |
| C.12 | LAMPARAS DE EMERGENCIA | 12.00 | unidad | 80.00 | 11.00 | 880.00 |
| C.13 | TOMACORRIENTE 120V | 24.00 | unidad | 200.00 | 24.00 | 4,800.00 |
| C.14 | TOMAS PARA RED DE COMPUTACIÓN | 21.00 | unidad | 600.00 | 19.00 | 11,400.00 |
| C.15 | TOMA PARA TELEFONO | 8.00 | unidad | 400.00 | 4.00 | 1,600.00 |
| C.16 | REPARACIÓN DE TABLAROCA | 33.15 | m² | 330.00 | 33.15 | 10,939.50 |
| C.17 | PINTURA EN MUROS | 126.48 | m² | 50.00 | 126.48 | 6,324.00 |
| C.18 | PINTURA EN COLUMNAS Y DETALLES | 134.78 | ml. | 45.00 | 134.78 | 6,065.10 |
| C.21 | BARANDA DE HIERRO | 33.50 | ml. | 300.00 | 33.50 | 10,050.00 |
| C.22 | PUERTA DE PVC BLANCO | 2.00 | unidad | 6,000.00 | 1.00 | 6,000.00 |
| C.23 | PISO EPÓXICO | 13.70 | m² | 270.00 | 13.70 | 3,699.00 |
| C.24 | EXTINTORES | 2.00 | unidad | 300.00 | 1.00 | 300.00 |
| C.25 | PANELES MODULARES PARA OFICINAS | 56.56 | m² | 1,100.00 | 53.17 | 58,488.10 |
| D.1 | BARANDA DE HIERRO | 99.50 | ml. | 300.00 | 99.50 | 29,850.00 |
| D.3 | COLOCACIÓN DE PROTECCIÓN EN CUBIERTA DE | 96.10 | m² | 70.00 | 88.64 | 6,204.80 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | LÁMINA DE POLICARBONATO |  |  |  |  |  |
| D.4 | CORTINAS METÁLICAS ENROLLABLES | 3.00 | U | 7,600.00 | 3.00 | 22,800.00 |
| D.5 | TAPADERAS DE HIERRO PARA BASES DE  COLUMNAS | 4.00 | unidad | 500.00 | 4.00 | 2,000.00 |
| D.6 | MUEBLE PARA RECEPCIÓN | 1.00 | unidad | 6,500.00 | 1.00 | 6,500.00 |
| D.7 | COLOCACIÓN DE LOUVERS | 43.84 | m² | 1,200.00 | 40.21 | 48,252.00 |
| D.9 | PUERTA DE PVC BLANCO | 2.00 | unidad | 6,000.00 | 2.00 | 12,000.00 |
| D.10 | LÁMINA MICROPERFORADA eje AT-A | 2.70 | m² | 1,500.00 | 2.70 | 4,050.00 |
| D.11 | COLOCACIÓN DE LOUVERS en eje AT-A | 2.70 | m² | 1,200.00 | 2.70 | 3,240.00 |
| D.12 | REPARACIÓN CON TABLAROCA | 7.50 | m² | 300.00 | 7.50 | 2,250.00 |
| D.13 | LAMPARAS DE EMERGENCIA | 2.00 | unidad | 80.00 | 0.00 | 0.00 |
| D.14 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 17.00 | unidad | 300.00 | 17.00 | 5,100.00 |
| D.15 | TOMACORRIENTE 120 V | 2.00 | unidad | 200.00 | 2.00 | 400.00 |
| D.16 | TOMAS PARA RED DE COMPUTACIÓN | 1.00 | unidad | 600.00 | 0.00 | 0.00 |
| D.17 | TOMA PARA TELEFONO | 1.00 | unidad | 400.00 | 0.00 | 0.00 |
| D.18 | GRIFO PARA MANGUERA | 1.00 | unidad | 70.00 | 1.00 | 70.00 |
| D.19 | PINTURA EN MUROS | 2.00 | m² | 50.00 | 2.00 | 100.00 |
| D.20 | PINTURA EN COLUMNAS,VIGAS Y DETALLES  EXISTENTES | 112.50 | ml. | 45.00 | 112.50 | 5,062.50 |
| D.21 | PINTURA EN ESTRUCTURA DE ACERO | 67.34 | ml. | 40.00 | 67.34 | 2,693.60 |
| D.22 | PISO EPÓXICO | 170.75 | m² | 270.00 | 149.20 | 40,284.00 |
| D.23 | EXTINTORES | 2.00 | unidad | 300.00 | 1.00 | 300.00 |
| E.1 | VENTANERIA PVC BLANCO | 21.65 | m² | 300.00 | 21.65 | 6,495.00 |
| E.2 | PINTURA EN BALCONES | 9.20 | m² | 30.00 | 0.00 | 0.00 |
| E.3 | PUERTAS DE MADERA | 4.00 | unidad | 700.00 | 4.00 | 2,800.00 |
| E.4 | LÁMINA MICROPERFORADA Eje AT2 | 6.40 | m² | 1,500.00 | 6.40 | 9,600.00 |
| E.5 | PISO VITRIFICADO | 28.50 | m² | 120.00 | 0.00 | 0.00 |
| E.6 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 15.00 | unidad | 300.00 | 15.00 | 4,500.00 |
| E.7 | LAMPARAS DE EMERGENCIA | 7.00 | unidad | 80.00 | 6.00 | 480.00 |
| E.8 | TOMACORRIENTES 120 V | 12.00 | unidad | 200.00 | 12.00 | 2,400.00 |
| E.9 | TOMAS PARA RED DE COMPUTACIÓN | 4.00 | unidad | 600.00 | 0.00 | 0.00 |
| E.10 | PINTURA EN MUROS | 81.25 | m² | 50.00 | 81.25 | 4,062.50 |
| E.11 | PINTURA EN COLUMNAS, VIGAS Y DETALLES  EXISTENTES | 28.50 | ml. | 45.00 | 28.50 | 1,282.50 |
| E.12 | PUERTAS DE PVC COLOR BLANCO | 1.00 | unidad | 6,000.00 | 1.00 | 6,000.00 |
| E.13 | PISO EPÓXICO | 23.80 | m² | 270.00 | 23.80 | 6,426.00 |
| E.14 | ARTEFACTOS SANITARIOS | 11.00 | unidad | 230.00 | 11.00 | 2,530.00 |
| E.15 | DRENAJES SANITARIOS | 15.00 | unidad | 260.00 | 15.00 | 3,900.00 |
| E.16 | MAMPARAS EN BAÑOS | 16.30 | m² | 750.00 | 16.30 | 12,225.00 |
| E.17 | BARRAS DE SOPORTE O SUJECIÓN | 3.00 | unidad | 600.00 | 3.00 | 1,800.00 |
| F.1 | VENTANERIA PVC BLANCO | 23.05 | m² | 300.00 | 23.05 | 6,915.00 |
| F.2 | PINTURA EN BALCONES | 9.20 | m² | 30.00 | 9.20 | 276.00 |
| F.3 | PUERTAS DE MADERA | 4.00 | unidad | 700.00 | 4.00 | 2,800.00 |
| F.4 | PISO VITRIFICADO | 22.70 | m² | 120.00 | 0.00 | 0.00 |
| F.5 | LÁMPARAS Y PLAFONERAS | 16.00 | unidad | 300.00 | 16.00 | 4,800.00 |
| F.6 | LÁMPARAS DE EMERGENCIA | 6.00 | unidad | 80.00 | 5.00 | 400.00 |
| F.7 | TOMACORRIENTES 120 V | 12.00 | unidad | 200.00 | 12.00 | 2,400.00 |
| F.8 | TOMAS PARA RED DE COMPUTACIÓN | 4.00 | unidad | 600.00 | 0.00 | 0.00 |
| F.9 | PINTURA EN MUROS | 82.75 | m² | 50.00 | 82.75 | 4,137.50 |
| F.10 | PINTURA EN COLUMNAS, VIGAS Y DETALLES  EXISTENTES | 22.65 | ml. | 45.00 | 22.65 | 1,019.25 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| F.11 | PUERTA DE PVC BLANCO | 1.00 | unidad | 6,000.00 | 1.00 | 6,000.00 |
| F.12 | PISO EPÓXICO | 21.75 | m² | 270.00 | 21.75 | 5,872.50 |
| F.13 | ARTEFACTOS SANITARIOS | 11.00 | unidad | 230.00 | 11.00 | 2,530.00 |
| F.14 | DRENAJES SANITARIOS | 15.00 | unidad | 260.00 | 15.00 | 3,900.00 |
| F.15 | MAMPARAS EN BAÑOS | 18.50 | m² | 750.00 | 18.50 | 13,875.00 |
| F.16 | BARRAS DE SOPORTE O SUJECIÓN | 3.00 | unidad | 600.00 | 3.00 | 1,800.00 |
| G.1 | VENTANERIA PVC BLANCO | 41.30 | m² | 300.00 | 41.30 | 12,390.00 |
| G.2 | VENTANERIA PVC BLANCO | 12.85 | m² | 300.00 | 0.00 | 0.00 |
| G.3 | PINTURA EN BALCONES | 30.30 | m² | 30.00 | 26.00 | 780.00 |
| G.4 | PINTURA EN ESTRUCTURA DE ACERO | 9.90 | ml. | 40.00 | 9.90 | 396.00 |
| G.5 | SANDBLAST EN VIDRIO | 21.15 | m² | 400.00 | 13.25 | 5,300.00 |
| G.6 | COLOCACIÓN DE LOUVERS en eje DA 1 | 27.50 | m² | 1,200.00 | 27.50 | 33,000.00 |
| G.7 | COLOCACIÓN DE LOUVERS en eje DA 2 | 10.80 | m² | 1,200.00 | 9.10 | 10,920.00 |
| G.8 | LÁMINA MICROPERFORADA en eje DA 1 | 32.20 | m² | 1,500.00 | 32.20 | 48,300.00 |
| G.9 | LÁMINA MICROPERFORADA en eje DA 2 | 12.20 | m² | 1,500.00 | 9.10 | 13,650.00 |
| G.10 | LÁMINA MICROPERFORADA en eje DA B | 2.10 | m² | 1,500.00 | 2.10 | 3,150.00 |
| G.11 | LÁMINA MICROPERFORADA en eje DA E | 2.10 | m² | 1,500.00 | 2.10 | 3,150.00 |
| G.12 | LÁMINA MICROPERFORADA en ventilación  suministros | 1.32 | m² | 1,500.00 | 0.00 | 0.00 |
| G.13 | PISO VITRIFICADO | 102.90 | m² | 400.00 | 102.90 | 41,160.00 |
| G.14 | LAMPARAS O PLAFONERAS | 20.00 | unidad | 300.00 | 16.00 | 4,800.00 |
| G.15 | LAMPARAS DE EMERGENCIA | 10.00 | unidad | 80.00 | 10.00 | 800.00 |
| G.16 | TOMACORRIENTES 120V | 20.00 | unidad | 200.00 | 20.00 | 4,000.00 |
| G.17 | TOMAS PARA RED DE COMPUTACIÓN | 15.00 | unidad | 600.00 | 13.00 | 7,800.00 |
| G.18 | TOMAS PARA TELEFONO | 8.00 | unidad | 400.00 | 7.00 | 2,800.00 |
| G.19 | PINTURA EN MUROS | 171.50 | m² | 50.00 | 171.50 | 8,575.00 |
| G.20 | PINTURA EN COLUMNAS, VIGAS Y DETALLES  EXISTENTES | 76.90 | ml. | 45.00 | 76.90 | 3,460.50 |
| G.23 | PISO EPÓXICO | 4.50 | m² | 270.00 | 4.50 | 1,215.00 |
| G.24 | PUERTAS DE MADERA | 2.00 | unidad | 700.00 | 2.00 | 1,400.00 |
| G.25 | ARTEFACTOS SANITARIOS | 8.00 | unidad | 230.00 | 8.00 | 1,840.00 |
| G.26 | DRENAJES SANITARIOS | 12.00 | unidad | 260.00 | 12.00 | 3,120.00 |
| G.27 | MAMPARAS EN BAÑOS | 6.30 | m² | 750.00 | 6.30 | 4,725.00 |
| G.28 | BARRAS DE SOPORTE O SUJECIÓN | 3.00 | unidad | 600.00 | 3.00 | 1,800.00 |
| G.29 | CIELO SUSPENDIDO | 22.08 | m² | 325.00 | 22.08 | 7,176.00 |
| G.30 | PANELES MODULARES PARA OFICINAS | 38.40 | m² | 1,100.00 | 38.40 | 42,240.00 |
| G.31 | EXTINTORES | 2.00 | unidad | 300.00 | 2.00 | 600.00 |
| H.1 | VENTANERIA PVC BLANCO | 25.75 | m² | 300.00 | 25.75 | 7,725.00 |
| H.2 | VENTANERIA PVC BLANCO | 12.85 | m² | 300.00 | 9.08 | 2,724.00 |
| H.3 | COLOCACIÓN DE LOUVERS | 18.85 | m² | 1,200.00 | 18.85 | 22,620.00 |
| H.4 | LÁMINA MICROPERFORADA en eje DA 2 | 18.90 | m² | 1,500.00 | 18.90 | 28,350.00 |
| H.5 | LÁMINA MICROPERFORADA en eje DA 3 | 32.80 | m² | 1,500.00 | 9.08 | 13,620.00 |
| H.6 | LÁMINA MICROPERFORADA en eje DA A | 3.80 | m² | 1,500.00 | 3.00 | 4,500.00 |
| H.7 | LÁMINA MICROPERFORADA en eje DA-D | 1.60 | m² | 1,500.00 | 1.12 | 1,680.00 |
| H.8 | PISO VITRIFICADO | 86.50 | m² | 120.00 | 0.00 | 0.00 |
| H.9 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 16.00 | unidad | 300.00 | 13.00 | 3,900.00 |
| H.10 | LAMPARAS DE EMERGENCIA | 8.00 | unidad | 80.00 | 8.00 | 640.00 |
| H.11 | TOMACORRIENTE 120 V | 19.00 | unidad | 200.00 | 15.00 | 3,000.00 |
| H.12 | TOMA PARA RED DE COMPUTACIÓN | 12.00 | unidad | 600.00 | 12.00 | 7,200.00 |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H.13 | TOMA PARA TELEFONO | 7.00 | unidad | 400.00 | 7.00 | 2,800.00 |
| H.14 | PINTURA MUROS | 248.20 | m² | 50.00 | 248.20 | 12,410.00 |
| H.15 | PINTURA EN COLUMNAS, VIGAS Y DETALLES  EXISTENTES | 65.80 | ml. | 45.00 | 65.80 | 2,961.00 |
| H.18 | PUERTAS DE MADERA | 2.00 | unidad | 700.00 | 2.00 | 1,400.00 |
| H.19 | ARTEFACTOS SANITARIOS | 10.00 | unidad | 230.00 | 10.00 | 2,300.00 |
| H.20 | DRENAJES SANITARIOS | 14.00 | unidad | 260.00 | 14.00 | 3,640.00 |
| H.21 | MAMPARAS EN BAÑOS | 20.43 | m² | 750.00 | 20.43 | 15,322.50 |
| H.22 | BARRAS DE SOPORTE O SUJECIÓN | 1.00 | unidad | 600.00 | 1.00 | 600.00 |
| H.23 | CIELO SUSPENDIDO | 22.08 | m² | 325.00 | 22.08 | 7,176.00 |
| H.24 | PANELES MODULARES PARA OFICINAS | 51.38 | m² | 1,100.00 | 51.38 | 56,518.00 |
| H.25 | EXTINTORES | 2.00 | unidad | 300.00 | 2.00 | 600.00 |
| H.26 | SARAN EN PATIO | 54.50 | m² | 280.00 | 54.50 | 15,260.00 |
| H.27 | BOMBA DE AGUA | 1.00 | unidad | 7,500.00 | 1.00 | 7,500.00 |
| H.28 | TOMA DE AGUA EN FUENTE | 1.00 | unidad | 1,500.00 | 1.00 | 1,500.00 |
| H.29 | PIEDRA BOLA | 0.50 | m3 | 600.00 | 0.50 | 300.00 |
| I.1 | VENTANERÍA PVC BLANCO EN EJE DA-4´ | 10.80 | m² | 300.00 | 10.80 | 3,240.00 |
| I.2 | VENTANERÍA PVC BLANCO EN EJE DA-5 | 11.75 | m² | 300.00 | 11.75 | 3,525.00 |
| I.3 | SUSTITUCIÓN VENTANERIA PVC BLANCO EJE  DA-5 | 20.40 | m² | 1,100.00 | 20.40 | 22,440.00 |
| I.4 | VENTANERÍA PVC BLANCO EN EJE DA-5  INFORMÁTICA | 11.20 | m² | 300.00 | 11.20 | 3,360.00 |
| I.5 | DIVISIÓN DE PVC | 10.20 | m² | 1,500.00 | 10.20 | 15,300.00 |
| I.6 | PINTURA EN BALCONES | 13.80 | m² | 30.00 | 13.80 | 414.00 |
| I.7 | BALCONES DE HIERRO | 36.75 | m² | 1,000.00 | 36.75 | 36,750.00 |
| I.8 | PINTURA EN BALCONES EN EJE DA-5  INFORMATICA | 13.50 | m² | 30.00 | 13.50 | 405.00 |
| I.9 | COLOCACIÓN DE LOUVERS Eje DA-5 | 11.20 | m² | 1,200.00 | 9.12 | 10,944.00 |
| I.10 | LÁMINA MICROPERFORADA, Eje DA-5 | 11.60 | m² | 1,500.00 | 9.65 | 14,475.00 |
| I.11 | LÁMINA MICROPERFORADA, Eje DA-B | 0.85 | m² | 1,500.00 | 0.85 | 1,275.00 |
| I.12 | REMOZAMIENTO EN MUROS | 62.60 | m² | 50.00 | 62.60 | 3,130.00 |
| I.13 | ACABADO EN MUROS EXTERIORES | 31.60 | m² | 60.00 | 29.42 | 1,765.20 |
| I.14 | VITRIFICADO EN PISO | 103.70 | m² | 120.00 | 0.00 | 0.00 |
| I.15 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 15.00 | unidad | 300.00 | 10.00 | 3,000.00 |
| I.16 | LAMPARAS DE EMERGENCIA | 6.00 | unidad | 80.00 | 6.00 | 480.00 |
| I.17 | TOMACORRIENTES 120V | 28.00 | unidad | 200.00 | 28.00 | 5,600.00 |
| I.18 | TOMA PARA RED DE COMPUTACIÓN | 13.00 | unidad | 600.00 | 12.00 | 7,200.00 |
| I.19 | TOMA PARA TELEFONO | 4.00 | unidad | 400.00 | 0.00 | 0.00 |
| I.20 | PINTURA EN MUROS | 286.50 | m² | 50.00 | 286.50 | 14,325.00 |
| I.21 | PINTURA EN COLUMNAS, VIGAS Y DETALLES  EXISTENTES | 48.10 | ml. | 45.00 | 48.10 | 2,164.50 |
| I.22 | REVISIÓN DE CUBIERTA | 123.30 | m² | 35.00 | 123.30 | 4,315.50 |
| I.23 | REVISIÓN DE CANALES | 11.90 | ml. | 85.00 | 11.90 | 1,011.50 |
| I.24 | PUERTA DE MADERA CON SOBRE LUZ | 4.00 | unidad | 3,300.00 | 4.00 | 13,200.00 |
| I.25 | PUERTA DE MADERA | 4.00 | unidad | 700.00 | 4.00 | 2,800.00 |
| I.26 | PANELES DIVISORIOS CORREDIZOS | 10.44 | m² | 1,500.00 | 10.44 | 15,660.00 |
| I.27 | EXTINTORES | 2.00 | unidad | 300.00 | 2.00 | 600.00 |
| J.1 | MARCOS CON LÁMINA DESPLEGADA | 6.20 | m² | 950.00 | 2.95 | 2,802.50 |
| J.2 | MURO DE BLOCK Y CONCRETO REFORZADO | 3.20 | m² | 320.00 | 3.20 | 1,024.00 |
| J.3 | PUERTA DE METAL | 13.50 | m² | 750.00 | 13.50 | 10,125.00 |
| J.4 | TRATAMIENTO PARA IMPERMEABILIZAR LOSA DE  CONCRETO | 12.70 | m² | 150.00 | 12.70 | 1,905.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| J.5 | VENTANERIA DE PVC | 3.50 | m² | 1,100.00 | 3.50 | 3,850.00 |
| J.6 | LAMPARAS Y PLAFONERAS | 8.00 | unidad | 300.00 | 8.00 | 2,400.00 |
| J.7 | TOMA PARA RED DE COMPUTACIÓN | 1.00 | unidad | 600.00 | 1.00 | 600.00 |
| J.8 | TOMA PARA TELEFONO | 1.00 | unidad | 400.00 | 1.00 | 400.00 |
| J.9 | TOMACORRIENTES 120V | 4.00 | unidad | 200.00 | 4.00 | 800.00 |
| TOTAL: | | | | | | 1,793,858.69 |

Fuente: Elaboración propia con base en las mediciones realizadas en la verificación física.

Los que se ejecutaron razonablemente de acuerdo a los requerimientos contratados y sus modificaciones, a excepción del renglón de trabajo: B1, el cual presentaba deficiencias en los sistemas de cierre por pasador y sistema de cerradura, por lo que se generó Carta a la Entidad de fecha 2 de abril de 2024, dirigida a la autoridad máxima.

**CUADRO No. 3**

**RENGLONES DE TRABAJO NO SUSCEPTIBLES DE MEDICIÓN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Descripción** | **Cantidad contratada** | **Unidad** | **Monto total Q** |
| A.5 | RED GENERAL DE DRENAJE PLUVIAL | 1.00 | unidad | 7,000.00 |
| A.11 | LIMPIEZA DE TUBERIA Y PRUEBAS | 1.00 | unidad | 7,000.00 |
| A.22 | CUBIERTA EN CORREDORES | 1.00 | unidad | 3,000.00 |
| B.19 | REVISIÓN DE CUBIERTA | 177.50 | m² | 6,212.50 |
| B.20 | REVISIÓN DE CANALES | 21.45 | ml. | 1,823.25 |
| C.19 | REVISIÓN GENERAL CUBIERTA DE LAMINA | 175.25 | m² | 6,133.75 |
| C.20 | REPARACIÓN DE CANALES | 43.40 | ml. | 3,689.00 |
| D.2 | REVISIÓN GENERAL CUBIERTA DE LÁMINA | 124.05 | m² | 4,341.75 |
| D.8 | COLOCACIÓN DE FLASHING | 21.10 | ml. | 4,431.00 |
| G.21 | REVISIÓN GENERAL CUBIERTA DE LAMINA | 103.50 | m² | 3,622.50 |
| G.22 | REVISIÓN CANALES | 23.50 | ml. | 1,997.50 |
| H.16 | REVISIÓN GENERAL CUBIERTA DE LAMINA | 159.15 | m² | 5,570.25 |
| H.17 | REVISIÓN DE CANALES | 38.50 | ml. | 3,272.50 |
| TOTAL: | | | | 58,094.00 |

Fuente: Elaboración propia con base en informes de supervisión emitidos y en las estimaciones.

Se verificó que la ejecución de estos renglones esté contenida en los informes de supervisión emitidos y en las estimaciones pagadas.

El plazo contractual es de 90 días calendario, más una prórroga de 60 días, debido a que existía inconvenientes en el abastecimiento de material para la elaboración de louvers y modulares, aprobada mediante Enmienda No. 1 de fecha 13 de julio de 2023; por lo que la obra debe de estar finalizada el 14 de septiembre de 2023. Según Acta de Inicio No. 01-2023 de fecha 17 de abril de 2023, los trabajos se iniciaron el día de la suscripción de la misma. El contratista notificó la conclusión de los trabajos el día 13 de septiembre de 2023, por lo que sí cumplió con el plazo contractual.

Los informes de supervisión fueron elaborados por el ingeniero civil Jorge Mauricio López Vanegas, supervisor de obra, colegiado No. 6606. El último informe de supervisión de fecha 13 de septiembre de 2023, indica que la obra tiene un avance físico de 100%.

Los certificados de lámina de fecha 5 de septiembre de 2023, emitidos por Distribuidora Pérez Ruíz Hnos. Certificado de la celosía aluminio PVC, de fecha 6 de agosto de 2023, emitido por Giménez Ganga. Certificado de la pintura de la empresa Sherwin Williams, los cuales cumplen con lo requerido en las especificaciones técnicas.

Resolución ambiental No. 236-2016/DCN/DDCH/KPCF/rfme de fecha 22 de septiembre de 2016, emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

No se otorgó ningún pago de anticipo; fianza de cumplimiento clase C-2 No. 925600 de fecha 30 de marzo de 2023 y su respectivo endoso, las que se encontraron vigentes durante la ejecución de la obra.

Bitácora de obra No. 2023040052, autorizada por la Contraloría General de Cuentas de fecha 13 de abril de 2023, la cual contiene el registro de la ejecución de la obra.

Última estimación de fecha 13 de septiembre de 2024, aprobado por ingeniero civil Jorge Mauricio López Vanegas, supervisor de obra, colegiado No. 6606, con el visto bueno de la M.Sc. Ingrid Sucely de León Piedrasanta, directora de la Dirección de Planificación Educativa -DIPLAN-, tiene un avance físico del 87.17%.

Informe Ejecutivo pormenorizado de fecha 7 de noviembre de 2023, elaborado por el ingeniero Jorge Mauricio López Vanegas, servicios de supervisión de obra, colegiado No. 6606. Fianza de conservación de obra clase C-3 No. 952971 de fecha 27 de septiembre de 2023, la cual se encontraba vigente en los plazos establecidos en el contrato de obra. Acta de Recepción y de Liquidación No. 042-2023 de fecha 11 de diciembre de 2023 reporta un avance fisico del 87.17%, con un decremento de Q272,647.30 del contrato original, aprobada según resolución No. 4772-2023 de fecha 18 de diciembre de 2023.

Se verificó en el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- y en el Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado -GUATECOMPRAS-, el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la normativa legal.

Avance financiero según reporte de fecha 23 de febrero de 2023, emitido por el licenciado Marco Antonio Turcios Escobar, coordinador administrativo financiero

del Departamento Administrativo Financiero es del 87.17%.

El avance físico estimado por el auditor gubernamental es del 87.17% del contrato, confirmando las mediciones reportadas en Acta de Recepción y Liquidación. Al momento de la verificación física la obra estaba finalizada y en funcionamiento.

# CRITERIOS

De conformidad a la materia controlada los criterios a evaluar son los siguientes:

* 1. Constitución Política de la República de Guatemala.
  2. Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97 y sus reformas.
  3. Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Número 57-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas.
  4. Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Decreto Número 31-2002 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas.
  5. Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Acuerdo Gubernativo Número 96-2019 y sus reformas.
  6. Ley de Probidad y Responsabilidades de Funcionarios y Empleados Públicos, Decreto Número 89-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
  7. Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-97 del Congreso de la República de Guatemala.
  8. Ley del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado vigente para el Ejercicio Fiscal dos mil veintitrés, Decreto Número 54-2022 del Congreso de la República de Guatemala.
  9. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas.
  10. Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Decretos Números 90-2000 y 91-2000; ambos del Congreso de la República de Guatemala.
  11. Ley de Creación del Timbre de Ingeniería, Decreto Número 22-75 del Congreso de la República de Guatemala.
  12. Ley del Timbre de Arquitectura, Decreto Número 67-76 del Congreso de la República de Guatemala.
  13. Ley del Organismo Judicial, Decreto Número 2-89 del Congreso de la República de Guatemala.
  14. Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Acuerdo Gubernativo Número 122-2016.
  15. Reglamento de la Ley de Probidad y Responsabilidades de Funcionarios y Empleados Públicos, Acuerdo Gubernativo Número 613-2005.
  16. Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, Acuerdo Gubernativo Número 540-2013.
  17. Normas Generales y Técnicas de Control Interno Gubernamental, Acuerdo Numero A-039-2023 del Contralor General de Cuentas.
  18. Sistema Nacional de Control Interno Gubernamental (SINACIG), Acuerdo Número A-028-2021 del Contralor General de Cuentas.
  19. Normas de Seguridad Estructural de Edificaciones y Obras de Infraestructura Pública para la República de Guatemala, emitidas por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o Provocados -CONRED-.
  20. Contrato de préstamo No. 28060, y su Acuerdo Separado, Aporte Financiero entre el KREDITANSTALT FÜR WIEDERAUFBAU -KfW- de la República Federal de Alemania y la República de Guatemala, de fecha 18 de octubre de 2016.
  21. Contratos suscritos, especificaciones técnicas, generales, específicas, especiales y planos.
  22. Manuales y demás reglamentación interna aprobada por la entidad.

# TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS Y/O METODOLOGÍA

**9.1**

# Familiarización:

Etapa en que el auditor gubernamental, solicitó los

documentos técnicos para informarse de la materia controlada y consulta la legislación vigente para su aplicación en la etapa de planificación.

# 9.2

**Planificación:**

Etapa en que el auditor gubernamental, estableció los

procesos que necesita realizar para la documentación de las obras, efectuando la

programación de dichos procesos.

# 9.3

**Ejecución:**

Etapa en que el auditor gubernamental, ejecutó la etapa de

planificación, generando como resultado la formulación de posibles hallazgos.

# 9.4

**Comunicación de Resultados:**

Etapa en que el auditor gubernamental,

comunicó los resultados generando el informe de la auditoría.

**9.5 Seguimiento a recomendaciones:** Etapa en que el auditor gubernamental

evaluó las acciones correctivas implementadas por la entidad auditada, para el cumplimiento de las recomendaciones emitidas en el informe de auditoría anterior.

# ACCIONES PREVENTIVAS

Durante el desarrollo de la auditoría, fue considerado el “Enfoque Preventivo”, el cual permite fortalecer el sistema de control interno de la entidad y también prevenir que ocurran eventos que afecten los objetivos institucionales.

El enfoque preventivo, esta contemplado en las Normas Generales y Técnicas de Control Interno Gubernamental, aprobadas mediante el Acuerdo Número A-039-2023 del Contralor General de Cuentas; promueve la buena gobernanza con el objeto de construir confianza en las instituciones públicas.

La metodología utilizada para la aplicación del enfoque preventivo, fue realizada a través de la emisión de oficios, dirigidos a funcionarios y empleados de la entidad, en los cuales se incluyeron “Acciones Preventivas”, orientadas a corregir de manera oportuna los aspectos observados durante el proceso de la ejecución de la auditoría.

En ese sentido, el equipo de auditoría, emitió cuatro (4) oficios, los cuales se detallan a continuación:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **No. De Oficio** | **Fecha** | **Norma de**  **Control Interno relacionada** | **Acción Preventiva** | **Estado**  **de la Acción** |
| 1 | DAS-11-0058-2023-SAP-01 | 06/09/2023 | 4.2 Documentos de Respaldo | Socializar deficiencias en fiscalización de diferentes obras en años anteriores referente a Falta de documentos de respaldo y Archivo inadecuado para la documentación  de los proyectos. | Atendida |
| 2 | DAS-11-0058-2023-SAP-01 | 06/09/2023 | 4.3 Archivo | Socializar deficiencias en fiscalización de diferentes obras en años anteriores referente a Falta de documentos de respaldo y Archivo inadecuado para la documentación  de los proyectos. | Atendida |
| 3 | DAS-11-0058-2023-SAP-02 | 06/09/2023 | 11.2 Normativa | Socializar deficiencias en | Atendida |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Interna | fiscalización de diferentes obras en  años anteriores referente a Deficiente Planificación. |  |
| 4 | DAS-11-0058-2023-SAP-03 | 06/09/2023 | 1.1.2 Estructura de Control Interno | Socializar deficiencias en fiscalización de diferentes obras en años anteriores referente a Deficiente Control Interno y  Deficiente Supervisión. | Atendida |
| 5 | DAS-11-0058-2023-SAP-03 | 06/09/2023 | 1.1.4 Definir procesos de supervisión | Socializar deficiencias en fiscalización de diferentes obras en años anteriores referente a Deficiente Control Interno y  Deficiente Supervisión. | No atendida |
| 6 | DAS-11-0058-2023-SAP-04 | 29/11/2023 | 4.2 Documentos de Respaldo | Durante el proceso de ejecución de la obra se debe contar con certificados de calidad de los materiales, pruebas de laboratorio y los registros contenidos en la  bitácora. | Atendida |
| 7 | DAS-11-0058-2023-SAP-04 | 29/11/2023 | 4.3 Archivo | Al finalizar el proceso de ejecución de las obras, los informes de supervisión, las pruebas de laboratorio, certificados de calidad, los registros contenidos en la bitácora, actas y todos los documentos que se generen durante el proceso de ejecución, recepción y liquidación, deben resguardarse en cada uno de los  archivos correspondientes. | Atendida |

Se formuló un total de seis (6) acciones preventivas las cuales la entidad atendió al cien por ciento (100%) y una (1) acción preventiva la cual no fue atendida, lo que generó Carta a la Entidad No. 001-0058-2023-cp de fecha 2 de abril de 2024.

# RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

Como resultado de la auditoría realizada, no se detectaron aspectos que merezcan ser mencionados como hallazgos.

# Carta a la entidad

Se notificó a la autoridad superior Carta a la Entidad No. 001-0058-2023-cp de fecha 2 de abril de 2024, a la obra denominada: "Trabajos complementarios de construcción para el Edificio Administrativo de la Dirección Departamental de Educación de Chiquimula", donde se recomienda a la Ministra de Educación, que gire los oficios necesarios para que se realicen las acciones correctivas ante estas deficiencias del renglón de trabajo: B1.

# SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DE AUDITORÍA ANTERIOR

En el archivo de la Dirección de Auditoría a Obra Pública y Gestión Ambiental, no se encontró recomendaciones a las que se les pueda dar seguimiento según lo estipula el artículo 66 del Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Acuerdo Gubernativo No. 96-2019.

# AUTORIDADES DE LA ENTIDAD, DURANTE EL PERÍODO AUDITADO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **NOMBRE** | **CARGO** | **PERÍODO** |
| 1 | CLAUDIA PATRICIA RUIZ CASASOLA DE ESTRADA | MINISTRA DE EDUCACION | 01/01/2023 - 31/12/2023 |
| 2 | CARMELINA ESPANTZAY SERECH | VICEMINISTRO DE EDUCACION BILINGUE INTERCULTURAL | 01/01/2023 - 31/12/2023 |
| 3 | MARIA DEL ROSARIO BALCARCEL MINCHEZ | VICEMINISTRA ADMINISTRATIVA | 01/01/2023 - 31/12/2023 |
| 4 | VILMA LORENA LEON OLIVA DE HERNANDEZ | VICEMINISTRA DE EDUCACION EXTRAESCOLAR Y ALTERNATIVA | 01/01/2023 - 31/12/2023 |