| REGIÓN LLANOS RAP Territorio para prosperar | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA PARA LA ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE. | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
|---|---|---|
| RAP LLANOS | | RAFAEL ANDRÉS BOHORQUEZ PÉREZ |

INFORME DE INTERVENTORIA MODIFICATORIA No.1 — 09 DE MAYO DE 2025

## INFORME DE OBRA

**INFORME DE MODIFICATORIA N°1**
**CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 009 RAPLL DE 2024**

*"ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"*

UNION TEMPORAL RAP LLANOS
NIT. 901792925-3

BIBLIOTECA

# TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN ..... 3
2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO ..... 4
2.1. LOCALIZACIÓN GENERAL ..... 5
3. INFORMACIÓN BASICA ..... 6
4. RELACIÓN DE POLIZAS ..... 7
5. PRESUPUESTO INICIAL DE OBRA ..... 8
6. ITEMS MODIFICADOS Y/O NO PREVISTOS ..... 33
6.1. BALANCE DE MAYORES Y MENORES Y CANTIDADES ..... 33
6.1.1. MAYORES CANTIDADES DE OBRA ..... 33
6.1.2 MENORES CANTIDADES DE OBRA ..... 56
7. SOLICITUD PRORROGA ..... 71
CONCLUSIONES ..... 73

## Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Localización del Proyecto ..... 4
Ilustración 2. Localización General del Proyecto ..... 5

## Lista de Tablas

Tabla 1. Localización Geográfica del Proyecto ..... 5
Tabla 2. Información Básica ..... 6
Tabla 3. Relación de Pólizas aprobadas minuta ..... 7
Tabla 4. Relación de Pólizas aprobadas 01 de octubre 2024 ..... 7
Tabla 5. Relación de Pólizas aprobadas 21 enero 2025 ..... 8
Tabla 6. Relación de Pólizas aprobadas 14 febrero 2025 ..... 8



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al informe técnico para la MODIFICACION N°1, relacionada con la inclusión de ítems no previstos del Contrato de Obra 009 RAPLL DE 2024 cuyo objeto es la **"ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"**, suscrito entre la RAP LLANOS y la UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS.

En el periodo de ejecución de la obra se ha visto reflejado el desarrollo de actividades como reforzamiento estructural, diseño urbanístico y arquitectónico, urbanismo, diseño vial, demolición, del proyecto de la Biblioteca Municipal de Paz de Ariporo esto conlleva un avance en obra de 12,30% hasta el mes de abril.

Con base en los avances y requerimientos identificados durante los últimos meses de ejecución de la obra, se ha evidenciado la necesidad de agregar ítems no previstos que no estaban contemplados en el presupuesto inicial del proyecto. Estos ítems corresponden a actividades tales como diseño vial, urbanismo y otras intervenciones complementarias que resultan indispensables para el adecuado desarrollo y continuidad del proceso constructivo.

Mediante el presente informe, se expone la necesidad de incluir dichas actividades, las cuales se describen en el informe y se anexan para su correspondiente evaluación y análisis por parte de las instancias competentes.



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

## 2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se localiza en el departamento de Casanare, en el municipio de Paz de Ariporo, a lo largo de la vía que conecta este municipio con Hato Corozal. Su ubicación estratégica facilita el acceso y la integración con el entorno, potenciando el desarrollo regional., específicamente en la Vía troncal Villagarzon- Saravena Sector Paz de Ariporo- La Cabuya - Ruta 7514, desde el PR 0+0660 hasta el 0+0860, en el departamento de Casanare.

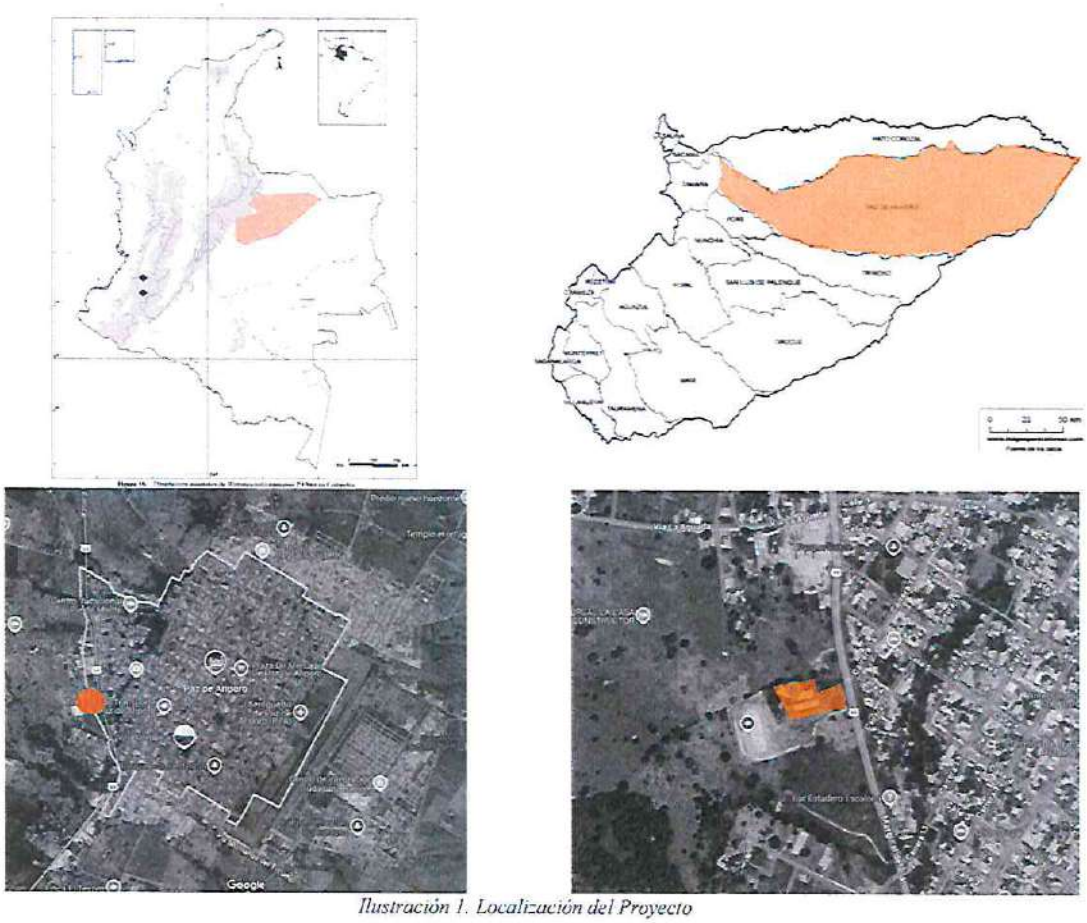



*Ilustración 1. Localización del Proyecto*

## 2.1. LOCALIZACIÓN GENERAL

El desarrollo del proyecto denominado ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE, en el municipio de Paz de Ariporo se encuentra en la vía Paz de Ariporo – Hato corozal, Vía troncal Villagarzon- Saravena Sector Paz de Ariporo- La Cabuya - Ruta 7514, desde el PR 0+0660 hasta el 0+0860, en el departamento de Casanare El proyecto consiste, en desarrollar actividades de reforzamiento estructural y obras nuevas para la terminación de la biblioteca del Municipio, incluye el manejo de exteriores en acabados en adoquín para las zonas duras, vías de acceso en concreto asfaltico, empradización para las zonas verdes con manejo de redes sanitarias e hidráulicas teniendo en cuenta los estudios y diseños aprobados y que hacen parte integral del contrato de obra.




*Ilustración 2. Localización General del Proyecto*

### LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DEL PROYECTO

| | | | |
|---|---|---|---|
| **MUNICIPIO:** | **PAZ DE ARIPORO** | **VEREDA:** | **N.A** |
| **CORREGIMIENTO:** | **N.A** | **BARRIO:** | **N.A** |
| **DIRECCION:** | Vía Paz de Ariporo – Hato corozal, Vía troncal Villagarzon- Saravena Sector Paz de Ariporo- La Cabuya - Ruta 7514 | | |
| **COORDENADAS:** | **5°52.7900'N 71°54.1101'W** | | |

*Tabla 1. Localización Geográfica del Proyecto*

## 3. INFORMACIÓN BASICA

| **No. Contrato de Obra** | **C009 RAPLL DE 2024** |
|---|---|
| Contratista: | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS |
| Valor del Contrato principal: | $ 7.496.291.651.00 |
| Valor del Anticipo (30%): | $ 2.248.887.495,30 |
| Plazo inicial: | Doce (12) meses |
| Plazo Adicional (Prórrogas): | N/A |
| Fecha de Iniciación: | 25 de Julio de 2024 |
| Fecha de Suspensión No 1 (30 días) | 5 de agosto de 2024 |
| Ampliación de la Suspensión (25 días) | 05 de septiembre de 2024 |
| Fecha de Reinicio No 1: | 1 de octubre de 2024 |
| Fecha de Terminación actualizada: | 19 de septiembre de 2025 |
| | |
| **No. Contrato de Interventoría:** | 020 RAPLL DE2024 |
| Contratista: | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA<br>R/L Rafael Andres Bohórquez Pérez |
| Plazo del contrato: | Trece (13) meses |
| Plazo adicional: | |
| Valor del contrato: | $ 729.626.881,00 |
| Fecha de Iniciación: | 21 de mayo de 2024 |
| Fecha de Suspensión No 1 (30 días) | 5 de agosto de 2024 |
| Ampliación de la Suspensión (25 días) | 5 de septiembre de 2024 |
| Fecha de Reinicio No 1: | 1 de octubre de 2024 |
| Fecha de Terminación actualizada: | ***15 de agosto de 2025*** |
| Supervisor | REGIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACIÓN (RAP) LLANOS/. NERY OROS ORTIZ |

*Tabla 2. Información Básica*

## 4. RELACIÓN DE POLIZAS

| MINUTA | | | |
|---|---|---|---|
| PÓLIZA ÚNICA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO No 400054154 | VR. ASEGURADO | VIGENCIA | |
| | | DEL | HASTA |
| CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO (20%) | 1.499.258.330.20 | 25/07/2024 | 25/11/2030 |
| BUEN MANEJO DE ANTICIPO (100%) | 2.248.887.495.30 | 25/07/2024 | 25/11/2025 |
| SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONE LABORALE (5%) | 374.814.582.55 | 25/07/2024 | 25/07/2028 |
| ESTABILIDAD DE LA OBRA (20%) | 1.499.258.330.20 | 25/07/2025 | 25/07/2030 |

*Tabla 3. Relación de Pólizas aprobadas minuta*

| ACTA DE INICIO | | | |
|---|---|---|---|
| PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL E EXTRA CONTRACTUAL No. 400054148 | VR. ASEGURADO | VIGENCIA | |
| | | DEL | HASTA |
| PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES, GASTOS MEDICOS, PERJUCICIOS EXTRAPATRIMONIALES, ETC | 711.750.000 | 25 / 07 / 2024 | 26 / 07 / 2025 |

*Tabla 4. Relación de Pólizas aprobadas 01 de octubre 2024*

| REINICIO | | | |
|---|---|---|---|
| PÓLIZA ÚNICA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO No 400054154 | VR. ASEGURADO | VIGENCIA | |
| | | DEL | HASTA |
| CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO (20%) | 1.499.258.330.20 | 01/10/2024 | 19/01/2026 |
| BUEN MANEJO DE ANTICIPO (100%) | 2.248.887.495.30 | 01/10/2024 | 19/09/2028 |

## 4. RELACIÓN DE POLIZAS

| MINUTA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PÓLIZA ÚNICA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO No 400054154 | COMPAÑÍA | VR. ASEGURADO | VIGENCIA | | FECHA DE APROBACIÓN |
| | | | DEL | HASTA | |
| CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO (20%) | NACIONAL DE SEGUROS | 1.499.258.330.20 | 25/07/2024 | 25/11/2030 | 1/10/2024 |
| BUEN MANEJO DE ANTICIPO (100%) | NACIONAL DE SEGUROS | 2.248.887.495.30 | 25/07/2024 | 25/11/2025 | 1/10/2024 |
| SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONE LABORALE (5%) | NACIONAL DE SEGUROS | 374.814.582.55 | 25/07/2024 | 25/07/2028 | 1/10/2024 |
| ESTABILIDAD DE LA OBRA (20%) | NACIONAL DE SEGUROS | 1.499.258.330.20 | 25/07/2025 | 25/07/2030 | 1/10/2024 |

*Tabla 3. Relación de Pólizas aprobadas minuta*

| ACTA DE INICIO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL E EXTRA CONTRACTUAL No. 400054148 | COMPAÑÍA | VR. ASEGURADO | VIGENCIA | | FECHA DE APROBACIÓN |
| | | | DEL | HASTA | |
| PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES, GASTOS MEDICOS, PERJUCICIOS EXTRAPATRIMONIALES, ETC | NACIONAL DE SEGUROS | 711.750.000 | 25 / 07 / 2024 | 26 / 07 / 2025 | 1/10/2024 |

*Tabla 4. Relación de Pólizas aprobadas 01 de octubre 2024*

| REINICIO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PÓLIZA ÚNICA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO No 400054154 | COMPAÑÍA | VR. ASEGURADO | VIGENCIA | | FECHA DE APROBACIÓN |
| | | | DEL | HASTA | |
| CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO (20%) | NACIONAL DE SEGUROS | 1.499.258.330.20 | 01/10/2024 | 19/01/2026 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| BUEN MANEJO DE ANTICIPO (100%) | NACIONAL DE SEGUROS | 2.248.887.495.30 | 01/10/2024 | 19/09/2028 | |
| SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONE LABORALE (5%) | NACIONAL DE SEGUROS | 374.814.582.55 | 01/10/2024 | 19/01/2026 | |
| ESTABILIDAD DE LA OBRA (20%) | NACIONAL DE SEGUROS | 1.499.258.330.20 | 19/09/2025 | 19/09/2030 | |

*Tabla 5. Relación de Pólizas aprobadas 21 enero 2025*

| PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL E EXTRA CONTRACTUAL No. 400054148 | COMPAÑIA | VR. ASEGURADO | VIGENCIA | | FECHA DE APROBACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | DEL | HASTA | |
| PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES, GASTOS MEDICOS, PERJUCICIOS EXTRAPATRIMONIALES, ETC | NACIONAL DE SEGUROS | 711.750.000 | 05 / 02 / 2025 | 19 / 09 / 2025 | |

*Tabla 6. Relación de Pólizas aprobadas 14 febrero 2025*

## 5. PRESUPUESTO INICIAL DE OBRA

| PRESUPUESTO GENERAL DEL CONTRATO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nº | ÍTEM DE PAGO | DESCRIPCIÓN | CONDICIONES ORIGINALES | | | |
| | | | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL | | | | | |
| 1, | EXCAVACION | | | | | |
| 1,1 | 1.1.3.1. | Excavacion manual en conglomerado | m³ | 119.69 | 82,326.00 | 9,853,598.94 |
| 2, | RELLENO | | | | | |
| 2,1 | 2.1.3.1 | Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada | m³ | 88.65 | 105,475.00 | 9,350,358.75 |
| 3, | RECALCE | | | | - | |
| 3,1 | 3.1.3.1 | Recalce zapata en concreto de 3000 Psi, tipo ampliacion. | m³ | 17.13 | 1,410,814.00 | 24,167,243.82 |
| 4, | ESTRUCTURA | | | | - | |
| 4,1 | 4.1.3.1 | Pedestal en concreto de 3000 psi | m³ | 1.49 | 852,930.00 | 1,270,865.70 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5,1 | 5.1.3.1 | Demolicion cimientos enterrados con retiro | m³ | 4.41 | 690,369.00 | 3,044,527.29 |
| 5,2 | 5.2.3.1 | Demolicion vigas y columnas con retiro | m³ | 3.53 | 434,438.00 | 1,533,566.14 |
| 5,3 | 5.3.3.1 | Demolicion de estructuras en concreto reforzado (estribos H >= 3.0 m), con retiro a 1 km | m³ | 3.92 | 395,400.00 | 1,549,968.00 |
| 5,4 | 5.4.3.1 | Demolicion placas macizas de e< 0.15 m, incluye retiro | m² | 96.92 | 99,304.00 | 9,624,543.68 |
| 6, | ENCAMISADOS | | | | - | |
| 6,1 | 6.1.3.1 | Encamisado de columnas en concreto de resistencia 4000 psi de 40 x 70 cm. | m³ | 7.78 | 2,141,537.00 | 16,661,157.86 |
| 6,2 | 6.2.3.1 | Encamisado de columnas en concreto de resistencia 4000 psi de 35 x 35 cm. | m³ | 2.06 | 2,084,009.00 | 4,293,058.54 |
| 6,3 | 6.3.5.1 | Escarificacion de superficies de concreto para reforzamiento e = 4 - 7 cm, Incluye retiro de material | m² | 68.46 | 26,587.00 | 1,820,146.02 |
| 6,4 | 6.4.5.1 | Puente de adherencia de concreto fresco a endurecido por area | m² | 68.46 | 147,625.00 | 10,106,407.50 |
| 7, | REFORZAMIENTO | | | | - | |
| 7,1 | 7.1.5.1 | Reforzamiento estructural para columnas en fibra de carbono de alta resistencia, tejido con 300 g/m² ancho 50 cm. Suministro e Instal. | m² | 125.60 | 1,289,203.00 | 161,923,896.80 |
| 7,2 | 7.2.5.1 | Reforzamiento estructural para vigas aereas en fibra de carbono de alta resistencia, tejido con 300 g/m² ancho 50 cm. Suministro e Instal. | m² | 189.82 | 1,292,428.00 | 245,328,682.96 |
| 7,3 | 7.3.5.1 | Estructura metalica en Acero ASTM - A992 (incluye: suministro - fabricacion - pintura - montaje) | kg | 8,185.65 | 27,096.00 | 221,798,372.40 |
| 7,4 | 7.4.5.1 | Perno de anclaje acero negro roscado ASTM A-490 de 1/2" x 333 mm con epoxico, con tuerca y arandela. Suministro e Instal. | und | 132.00 | 88,481.00 | 11,679,492.00 |
| 7,5 | 7.5.3.1 | Zapata en concreto para cimentacion de resistencia 4000 Psi | m³ | 1.40 | 1,139,926.00 | 1,595,896.40 |
| 7,6 | 7.6.3.1 | Columna en concreto de resistencia 4000 psi | m³ | 0.28 | 1,393,897.00 | 390,291.16 |
| 7,7 | 7.7.5.1 | Recubrimiento inhibidor de corrosion para proteccion de acero en concreto | m² | 78.40 | 35,893.00 | 2,814,011.20 |
| 7,8 | 7.8.5.1 | Reparacion de elementos estructurales (nivelacion, fisuras y hormigueros) con mortero modificado - reforzado | kg | 517.44 | 31,883.00 | 16,497,539.52 |
| 7,9 | 7.9.3.1 | Acero de Refuerzo Grado 60 | kg | 117.60 | 9,449.00 | 1,111,202.40 |
| 7,10 | 7.10.5.1 | Puente de adherencia de concreto fresco a endurecido por area | m² | 1.20 | 147,625.00 | 177,150.00 |
| 7.11 | 7.11.3.1 | Losa maciza elevada en concreto de 3000 psi, e= 0.15 m. | m² | 28.80 | 169,825.00 | 4,890,960.00 |
| | | **SUBTOTAL** | | | | **802,937,684.37** |
| II | VOLUMEN VI, DIAGNOSTICO INTEGRAL | | | | - | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8, | CUBIERTA | | | | - | |
| 8,1 | 8.1.5.1 | Limpieza y lavado mecanico de cubiertas tipo metalicas, fibrocemento, pvc, policarbonato | m² | 1,332.47 | 8,964.00 | 11,944,261.08 |
| 8,2 | 8.2.5.1 | Limpieza y desmanchado superficies de concreto, mortero, arcilla, piedra con sikalimpiador rinse proporc 1:2 con agua | m² | 9.15 | 11,084.00 | 101,418.60 |
| 8,3 | 8.3.5.1 | Impermeabilizacion con manto asfáltico con refuerzo en polietileno con capa de aluminio e= 3 mm. Suministro e Instal. | m² | 124.87 | 73,230.00 | 9,144,230.10 |
| 8,4 | 8.4.6.1 | Desmonte de canales y bajantes de aguas lluvias | m | 9.15 | 3,793.00 | 34,705.95 |
| 8,5 | 8.5.6.1 | Limpieza y lavado mecanico de perfiles metalicos tipo: correa, cercha, angulo, alto 100 - 250 mm y ancho 50 - 200 mm | m | 1,294.74 | 8,980.00 | 11,626,765.20 |
| 8,6 | 8.6.6.1 | Limpieza, raspado y lavado mecanico de viga canal en concreto, ancho 0.20 - 1.0 m | m | 58.90 | 17,290.00 | 1,018,381.00 |
| 8,7 | 8.7.7.1 | Pintura en esmalte para estructura metalica existente tipo: correas, cerchas, laminas y angulos, alto 100 - 250 mm y ancho 50 - 200 mm, 2 manos. | m | 724.49 | 18,675.00 | 13,529,850.75 |
| 8,8 | 8.8.7.1 | Pintura interior esmalte cubierta, 2 manos | m² | 1,240.00 | 29,537.00 | 36,625,880.00 |
| 9, | DIAGNOSTICO INTEGRAL | | | | - | |
| 9,1 | 9.1.5.1 | Cubierta tipo sandwich Deck 333C - cal. 26 pintada a dos caras, poliuretano de e=38 mm. Suministro e instalación | m² | 14.00 | 352,742.00 | 4,938,388.00 |
| 9,2 | 9.2.7.1 | Pintura interior esmalte cubierta, 2 manos | m² | 593.75 | 29,537.00 | 17,537,593.75 |
| 9,3 | 9.3.5.1 | Limpieza y lavado mecanico de perfiles metalicos tipo: correa, cercha, angulo, alto 100 - 250 mm y ancho 50 - 200 mm | m | 380.00 | 8,980.00 | 3,412,400.00 |
| 9,4 | 9.4.5.1 | Impermeabilizacion con manto asfáltico con refuerzo en polietileno con capa de aluminio e= 3 mm. Suministro e Instal. | m² | 174.60 | 73,230.00 | 12,785,958.00 |
| 9,5 | 9.5.3.1 | Pintura en esmalte para estructura metalica existente tipo: correas, cerchas, laminas y angulos, alto 100 - 250 mm y ancho 50 - 200 mm, 2 manos. | m | 442.50 | 18,675.00 | 8,264,572.50 |
| 9,6 | 9.6.6.1 | Limpieza y lavado mecanico de cubiertas tipo metalicas, fibrocemento, pvc, policarbonato | m² | 593.75 | 8,964.00 | 5,322,375.00 |
| 9,7 | 9.7.6.1 | Limpieza y lavado de pisos en concreto, ceramica, granito, arcilla, marmol, piedra, con acido muriatico | m² | 768.35 | 9,157.00 | 7,035,780.95 |
| 10, | ESTRUCTURA | | | | - | |
| 10,1 | 10.1.6.1 | Limpieza y desmanchado superficies de concreto, mortero, arcilla, piedra con sikalimpiador rinse proporc 1:2 con agua | m² | 322.95 | 11,084.00 | 3,579,577.80 |
| 10,2 | 10.2.6.1 | Desmonte de canales y bajantes de aguas lluvias | m | 29.15 | 3,793.00 | 110,565.95 |
| 10,3 | 10.3.6.1 | Demolicion muro de ladrillo de espesor menor a 0.15 m. con retiro | m² | 50.00 | 8,047.00 | 402,350.00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,4 | 10.4.5.1 | Muro en bloque No. 5 de 0.12 m, (30 x 12 x 20) | m² | 50.00 | 75,747.00 | 3,787,350.00 |
| 11, | MANTENIMIENTO | | | | - | |
| 11,1 | 11.1.6.1 | Contenedor de control raices de 1.7 x 1.7 x 1.0 m en bloque estructural, con relleno en mortero, refuerzo y bordillo en concreto 2000 Psi. para arboles existentes, incluye excavacion, corte de raices y retiro | und | 12.00 | 1,648,472.00 | 19,781,664.00 |
| 11,2 | 11.2.3.1 | Demolicion placas aligeradas de espesor menor a 0.25 m | m² | 7.00 | 42,062.00 | 294,434.00 |
| 11,3 | 11.3.3.1 | Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m | m² | 7.00 | 95,829.00 | 670,803.00 |
| 11,4 | 11.4.7.1 | Desmonte y reinstalacion manual de cañuelas prefabricadas. | m | 47.40 | 17,766.00 | 842,108.40 |
| 11,5 | 11.5.7.1 | Cañuela Prefabricada A - 120 (0.80 x 0.30 x 0.225). Incluye mortero de pegue y nivelacion 0.03 m | m | 47.40 | 93,787.00 | 4,445,503.80 |
| 11,6 | 11.6.6.1 | Limpieza y lavado de pisos en concreto, ceramica, granito, arcilla, marmol, piedra, con acido muriatico | m² | 1,537.57 | 9,157.00 | 14,079,528.49 |
| 11,7 | 11.7.6.1 | Limpieza y desmanchado superficies de concreto, mortero, arcilla, piedra con sikalimpiador rinse proporc 1:2 con agua | m² | 1,678.66 | 11,084.00 | 18,606,267.44 |
| | | SUBTOTAL | | | | **209,922,713.76** |
| III | VOLUMEN VII DISEÑO URBANISTICO Y ARQUITECTONICO | | | | - | |
| 12, | PRELIMINARES | | | | - | |
| 12,1 | 12.1.6.1 | Replanteo mano de obra "Arquitectonico" | m² | 706.48 | 7,137.00 | 5,042,147.76 |
| 13, | MAMPOSTERIA | | | | - | |
| 13,1 | 13.1.5.1 | Muro en bloque concreto 0.12 m | m² | 423.70 | 118,237.00 | 50,097,016.90 |
| 13,2 | 13.2.5.1 | Muro en ladrillo tolete comun 0.06 m (6 x 24.5 x 12 pandereta) | m² | 122.24 | 71,616.00 | 8,754,339.84 |
| 13,3 | 13.3.5.1 | Muro en bloque concreto estructural calado persiana 10 x 20 x 20 | m² | 67.97 | 118,413.00 | 8,048,531.61 |
| 14, | PAÑETE | | | | - | |
| 14,1 | 14.1.5.1 | Pañete liso (allanado) muros 1:4, incluye filos y dilataciones | m² | 978.33 | 33,739.00 | 33,007,875.87 |
| 15. | ENCHAPES BASES Y PISOS | | | | - | |
| 15,1 | 15.1.5.1 | Enchape pared cerámica 30x60 cm blanco "Plana" de Corona o similar. Sumin e instal | m² | 139.83 | 88,492.00 | 12,373,836.36 |
| 15,2 | 15.2.5.1 | Piso porcelanato 56,6x56,6 cm tipo "Urban" gris de Corona o similar | m² | 91.63 | 131,310.00 | 12,031,935.30 |
| 15,3 | 15.3.5.1 | Piso porcelanato 60x60 cm antideslizante, trafico comercial | m² | 306.67 | 170,578.00 | 52,311,155.26 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15,4 | 15.4.5.1 | Piso en madera maciza granadillo natural ancho 10 cm espesor 18 - 20 mm, lijado, sellado y lacado. Suministro e Instal | m² | 128.21 | 345,023.00 | 44,235,398.83 |
| 15,5 | 15.5.5.1 | Piso macizo de madera natural (Guaimaro o Sapan), 7-10 cm de ancho x 18 mm espesor, sobre durmientes de Sapan4x4 cm, cada 40 cm, pulido, lijado, lacado en obra, con lacas de tercer nivel italianas, demarcacion, 10% desp. Instalado | m² | 35.23 | 357,779.00 | 12,604,554.17 |
| 15,6 | 15.6.5.1 | Alistado de pisos e= 0.04 m, en mortero 1:3 | m² | 561.74 | 34,444.00 | 19,348,572.56 |
| 15,7 | 15.7.3.1 | Concreto estriado rampas de 3000 psi reforzado 0.16 m | m² | 10.76 | 237,138.00 | 2,551,604.88 |
| 16. | CARPINTERIA METALICA | | | | - | |
| 16,1 | 16.1.5.1 | Puerta en lamina cold rolled calibre 18 pintada con anticorrosivo, esmalte, incluye marco. Suministro e instal. | m² | 8.68 | 911,258.00 | 7,909,719.44 |
| 16,2 | 16.2.6.1 | Puerta en rejilla tipo persiana con marco lamina cold rolled calibre 18 pintada con anticorrosivo y acabado en esmalte, Suministro e instal | m² | 14.96 | 637,341.00 | 9,534,621.36 |
| 17. | BAÑOS Y GRIFERIA | | | | - | |
| 17,1 | 17.1.6.1 | Secador de manos institucional en acero inox. 1800 Watt. Suministro e Instal. | und | 3.00 | 1,253,509.00 | 3,760,527.00 |
| 17,2 | 17.2.5.1 | Dispensador vertical de jabon liquido en acero inox. capacidad 1 Litro Suministro e Instal. | und | 3.00 | 264,299.00 | 792,897.00 |
| 17,3 | 17.3.5.1 | Dispensador de papel higienico en acero inox. d= 27 cm. Suministro e Instal | und | 11.00 | 339,171.00 | 3,730,881.00 |
| 17,4 | 17.4.5.1 | Caneca cilindrica tapa esferica en acero inoxidable 430 Ø 38 cm h=70 cm capacidad 75 L. Suministro e Instal. | und | 15.00 | 1,071,360.00 | 16,070,400.00 |
| 17,5 | 17.5.6.1 | Meson en granito A=0.60 m (incluye salpicadero). Suministro e Instal. | m | 9.05 | 702,785.00 | 6,360,204.25 |
| 17,6 | 17.6.6.1 | Lavamanos corrido en concreto, incluye: placa voladizo 3000 Psi, refuerzo, mamposteria, pañete, enchape en ceramica, desague cromado 1 1/4", con una ancho de desarrollo de 0.65 m | m | 3.20 | 725,253.00 | 2,320,809.60 |
| 17,7 | 17.7.6.1 | Griferia lavadero sencilla pared cuello S. Suministro e Instal | und | 3.00 | 116,008.00 | 348,024.00 |
| 17,8 | 17.8.6.1 | Division baños en acero inoxidable Cal 18. Suministro e Instal. | m² | 20.80 | 1,509,939.00 | 31,406,731.20 |
| 18. | CIELORASOS | | | | - | |
| 18,1 | 18.1.6.1 | Cielo raso panel 84R maderable aluzinc 0.4 mm, portapanel V5, perfil U de remate, autoperforantes, pernos, tubo 3" x 1 1/2" Cal 16, estructura de soporte, con lona acustica black theater. Suministro e Instal. | m² | 128.21 | 1,170,256.00 | 150,038,521.76 |
| 19. | CARPINTERIA EN MADERA | | | | - | |
| 19,1 | 19.1.5.1 | Repisa flotante wengue 25 x 60 x 4 cm con soportes, tornillos y casquillos incluidos. Suministro e instal. | und | 27.00 | 106,191.00 | 2,867,157.00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20. | PUERTAS | | | | - | |
| 20,1 | 20.1.6.1 | Puerta en madera pivotante o abatible de 2 hojas, con celosia tipo persiana en madera y tubo metalico de pivote, con cerradura embutida , una de las puertas con pasador vertical manija hacia adentro y hacia afuera en acero inoxidable. Instalada | m² | 19.50 | 673,095.00 | 13,125,352.50 |
| 20,2 | 20.2.6.1 | Puerta en madera pivotante o abatible de 2 hojas (tipo oriental), con celosia tipo persiana en madera y tubo metalico de pivote, con cerradura de ambos lados y manija exterior e interior. Instalada | m² | 25.12 | 814,466.00 | 20,459,385.92 |
| 20,3 | 20.3.6.1 | Puerta batiente 2 hojas, tablero madera relleno en frescasa o acustifibra, con cerradura anti fuego desde adentro y desde afuera con manija interior y exterior en acero inoxidable, brazo hidroneumático y barra antipático en las esclusas. Instalada | m² | 13.44 | 1,407,625.00 | 18,918,480.00 |
| 20,4 | 20.4.6.1 | Puerta con tableros lisos en madera (varios paneles 6 und), con marco en rieles metalicos en el techo, el ultimo panel debe llevar cerradura de abrir por dentro y manijas interiores y exteriores. | und | 18.48 | 586,013.00 | 10,829,520.24 |
| 20,5 | 20.5.6.1 | Puerta en madera batiente de 1 hoja, con tablero entamborado e=4 cm con triplex 4.0 mm, con marco en madera, lacada, con cerradura de manija hacia adentro y hacia afuera en acero inoxidable y brazo neumatico. Instalada | m² | 40.37 | 572,981.00 | 23,131,242.97 |
| 20.6 | 20.6.6.1 | Cerradura seguridad sobreponer doble cilindro cerrojo de 3 golpes accionable por ambos lados. | und | 5.00 | 285,311.00 | 1,426,555.00 |
| 21. | PINTURA | | | | - | |
| 21,1 | 21.1.5.1 | Estuco y vinilo interior 3 manos, filos y dilataciones | m² | 625.74 | 50,992.00 | 31,907,734.08 |
| 21,2 | 21.2.5.1 | Estuco plastico, vinilo 1 mano y acabado en 2 manos pintura tipo koraza para exteriores o similar. | m² | 188.37 | 55,152.00 | 10,388,982.24 |
| 22. | ESPEJOS | | | | - | |
| 22,1 | 22.1.5.1 | Espejo baño en plata 5 mm. Suministro e instal. | m² | 6.55 | 184,286.00 | 1,207,073.30 |
| 23. | VENTANAS | | | | - | |
| 23,1 | 23.1.5.1 | Ventana en aluminio tipo persiana movil con vidrio templado 5 mm. Instalada | m² | 36.58 | 595,326.00 | 21,777,025.08 |
| **23,2** | **23.2.5.1** | **Ventana aluminio fija, con vidrio incoloro 5 mm. Suministro e instal.** | m² | **17.56** | **247,875.00** | **4,352,628.20** |
| 23,3 | 23.3.5.1 | Ventana aluminio corrediza con vidrio templado 5 mm instalada a todo costo | m² | 33.35 | 348,365.00 | 11,617,972.75 |
| 23,4 | 23.4.5.1 | Ventana aluminio tipo persiana fija. Suministro e Instal. | m² | 70.80 | 353,740.00 | 25,044,792.00 |
| 24. | ACABADOS | | | | - | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 24,1 | 24.1.5.1 | Panel acustico en tela tipo paño. Suministro e Instal. | m² | 62.40 | 74,832.00 | 4,669,516.80 |
| **25.** | **CUBIERTAS** | | | | - | |
| 25,1 | 25.1.5.1 | Cubierta tipo sandwich Deck 333C - cal. 26 pintada a dos caras, poliuretano de e=38 mm. Suministro e instalación | m² | 9.00 | 352,742.00 | 3,174,678.00 |
| | | **SUBTOTAL** | | | | **697,578,402.03** |
| IV | EDIFICIO LECTURAS | | | | - | |
| **26,** | PRELIMINARES | | | | - | |
| 26,1 | 26.1.5.1 | Replanteo mano de obra "Arquitectonico" | m² | 1,290.43 | 7,137.00 | 9,209,798.91 |
| **27.** | MAMPOSTERIA | | | | - | |
| 27,1 | 27.1.6.1 | Muro en bloque concreto 0.12 m | m² | 252.73 | 118,237.00 | 29,882,037.01 |
| 27,2 | 27.2.5.1 | Muro en bloque concreto estructural calado persiana 10 x 20 x 20 | m² | 33.73 | 118,413.00 | 3,994,070.49 |
| 27,3 | 27.3.5.1 | Pañete liso (allanado) muros 1:4, incluye filos y dilataciones | m² | 490.43 | 33,739.00 | 16,546,617.77 |
| **28.** | ENCHAPES BASES Y PISOS | | | | - | |
| 28,1 | 28.1.6.1 | Enchape pared cerámica 30x60 cm blanco "Plana" de Corona o similar. Sumin e instal | m² | 110.04 | 88,492.00 | 9,737,659.68 |
| 28,2 | 28.2.5.1 | Piso porcelanato 56,6x56,6 cm tipo "Urban" gris de Corona o similar | m² | 51.25 | 131,310.00 | 6,729,637.50 |
| 28,3 | 28.3.5.1 | Piso porcelanato 60x60 cm antideslizante, trafico comercial | m² | 690.46 | 170,578.00 | 117,777,285.88 |
| 28,4 | 28.4.5.1 | Alistado de pisos e= 0.04 m, en mortero 1:3 | m² | 830.30 | 34,444.00 | 28,598,853.20 |
| 28,5 | 28.5.5.1 | Grama sintetica tipo monofilamento paisajismo 100% polietileno altura 30 mm - parques infantiles. Suministro e Instal. | m² | 88.59 | 141,520.00 | 12,537,256.80 |
| 28,6 | 28.6.5.1 | Enchape muro en piedra laja e=0.07 m pegada en mortero 1:3 | m² | 21.40 | 143,336.00 | 3,067,390.40 |
| 28,7 | 28.7.5.1 | Guardaescoba porcelanato 60x10 cm munari, liverpool, diamante, quartz, stong o similar | m | 215.71 | 22,410.00 | 4,834,061.10 |
| **29.** | CARPINTERIA | | | | - | |
| 29,1 | 29.1.5.1 | Puerta en rejilla tipo persiana con marco lamina cold rolled calibre 18 pintada con anticorrosivo y acabado en esmalte, Suministro e instal | m² | 6.47 | 637,341.00 | 4,123,596.27 |
| 29,2 | 29.2.5.1 | Puerta en madera batiente de 1 hoja, con tablero entamborado e=4 cm con triplex 4.0 mm, con marco en madera, lacada, con cerradura de manija hacia adentro y hacia afuera en acero inoxidable y brazo neumatico. Instalada | m² | 7.36 | 572,981.00 | 4,217,140.16 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 29,3 | 29.3.5.1 | Puerta en madera pivotante o abatible de 2 hojas (tipo oriental), con celosia tipo persiana en madera y tubo metalico de pivote, con cerradura de ambos lados y manija exterior e interior. Instalada | m² | 38.35 | 814,466.00 | 31,234,771.10 |
| 29,4 | 29.4.5.1 | Baranda en acero inoxidable 1 hilo 2" + 2 hilos de 1" h prom 0.90 m cal 18. Incluye soportes y anclajes a todo costo instalada. | m | 147.95 | 518,081.00 | 76,650,083.95 |
| **30.** | BAÑOS Y GRIFERÍA | | | | - | |
| 30,1 | 30.1.5.1 | Secador de manos institucional en acero inox. 1800 Watt. Suministro e Instal. | und | 3.00 | 1,253,509.00 | 3,760,527.00 |
| 30,2 | 30.2.5.1 | Dispensador vertical de jabon liquido en acero inox. capacidad 1 Litro Suministro e Instal. | und | 3.00 | 264,299.00 | 792,897.00 |
| 30,3 | 30.3.5.1 | Dispensador de papel higienico en acero inox. d= 27 cm. Suministro e Instal | und | 10.00 | 339,171.00 | 3,391,710.00 |
| 30,4 | 30.4.5.1 | Caneca cilindrica tapa esferica en acero inoxidable 430 Ø 38 cm h=70 cm capacidad 75 L. Suministro e Instal. | und | 14.00 | 1,071,360.00 | 14,999,040.00 |
| 30,5 | 30.5.5.1 | Meson en granito A=0.60 m (incluye salpicadero). Suministro e Instal. | m | 2.70 | 702,785.00 | 1,897,519.50 |
| 30,6 | 30.6.5.1 | Lavamanos corrido en concreto, incluye: placa voladizo 3000 Psi, refuerzo, mamposteria, pañete, enchape en ceramica, desague cromado 1 1/4", con una ancho de desarrollo de 0.65 m | m | 2.70 | 725,253.00 | 1,958,183.10 |
| 30,7 | 30.7.5.1 | Division baños en acero inoxidable Cal 18. Suministro e Instal. | m² | 17.80 | 1,509,939.00 | 26,876,914.20 |
| **31.** | CERRADURAS | | | | - | |
| 31,1 | 31.1.5.1 | Cerradura seguridad sobreponer doble cilindro cerrojo de 3 golpes accionable por ambos lados. | und | 2.00 | 285,311.00 | 570,622.00 |
| **32.** | PINTURA | | | | - | |
| 32,1 | 32.1.5.1 | Estuco y vinilo interior 3 manos, filos y dilataciones | m² | 506.26 | 50,992.00 | 25,815,209.92 |
| **33.** | ESPEJOS | | | | - | |
| 33,1 | 33.1.5.1 | Espejo baño en plata 5 mm. Suministro e instal. | m² | 6.76 | 184,286.00 | 1,245,773.36 |
| **34.** | CERRAMIENTO | | | | - | |
| 34,1 | 34.1.5.1 | Ventana en aluminio tipo persiana fija sin inclinacion, a 30° o 45° con vidrio templado 5 mm. Instalada | m² | 294.41 | 576,142.00 | 169,621,966.22 |
| 34,2 | 34.2.5.1 | Ventana en aluminio tipo persiana movil con vidrio templado 5 mm. Instalada | m² | 111.58 | 595,326.00 | 66,426,475.08 |
| **34,3** | **34.3.5.1** | **Marco mosquitero en aluminio con tela angeo acero inoxidable AISSI 304-80. Suministro e Instal.** | **m²** | **535.60** | **159,651.00** | **85,517,645.20** |
| 34,4 | 34.4.5.1 | Lagrimal prefabricado para muro ancho 0.25 m. Suministro e Instal. | m | 112.60 | 48,095.00 | 5,415,497.00 |
| | | **SUBTOTAL** | | | | **767,430,239.80** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| V | URBANISMO | | | | - | |
| 35, | PRELIMINARES | | | | - | |
| 35,1 | 35.1.6.1 | Replanteo y localizacion para arquitectura, sobre terreno | m² | 1,304.43 | 11,191.00 | 14,597,876.13 |
| 35,2 | 35.2.6.1 | Replanteo mano de obra "Arquitectonico" | m² | 994.17 | 7,137.00 | 7,095,391.29 |
| 35,3 | 35.3.6.1 | Ciclo-Parqueadero Tipo M101 para 11 Bicicletas (H=0.6 m, L=2 m, A=0.6 m). Incluye Suministro e Instal. | und | 2.00 | 2,240,890.00 | 4,481,780.00 |
| 35,4 | 35.4.6.1 | Banca M-31 tipo IDU en concreto reforzado sin espaldar | und | 9.00 | 693,494.00 | 6,241,446.00 |
| 35,5 | 35.5.6.1 | Baranda en acero inoxidable 1 hilo 2" + 2 hilos de 1" h prom 0.90 m cal 18. Incluye soportes y anclajes a todo costo instalada. | m | 55.98 | 518,081.00 | 29,002,174.38 |
| 35,6 | 35.6.6.1 | Caneca M121 tipo IDU en acero inoxidable 0.62*0.40 m. Suministro e instal. | und | 7.00 | 1,403,519.00 | 9,824,633.00 |
| 35,7 | 35.7.6.1 | Limpieza cunetas (con retiro max. A 2 Km) | m | 304.11 | 5,032.00 | 1,530,281.52 |
| 35,8 | 35.8.6.1 | Rejilla metalica piso A = 0.30 m, en angulo y varilla lisa 1/2", incluye: marco, contramarco, anticorrosivo, pintura. Suministro e Instal. | m | 304.11 | 302,756.00 | 92,071,127.16 |
| 35,9 | 35.9.6.1 | Excavacion manual en conglomerado | m³ | 31.12 | 82,326.00 | 2,561,985.12 |
| 35,10 | 35.10.6.1 | Cerramiento, en ciclopeo, viga, muro en concreto reforzado a la vista (0.20 x 1.0 m), tubo con brazo, platina, angulo, malla eslabonada y 3 hilos alambre de puas. | m | 155.62 | 978,297.00 | 152,242,579.14 |
| 35.11 | 35.11.6.1 | Arbol Oity h = 1.50 - 1.70 m. Suministro y siembra | und | 27.00 | 109,740.00 | 2,962,980.00 |
| 35.12 | 35.12.6.1 | Arbol floramarillo h = 1.50 m. Suministro, siembra, fertilización y fumigación. | und | 13.00 | 101,967.00 | 1,325,571.00 |
| 35.13 | 35.13.6.1 | Arbol ocobo h = 1.30 - 1.50 m. Suministro y siembra | und | 15.00 | 78,050.00 | 1,170,750.00 |
| 35.14 | 35.14.6.1 | Arbusto Ixora h = 0.50 m. Suministro y siembra | und | 695.00 | 14,511.00 | 10,085,145.00 |
| 35.15 | 35.15.6.1 | Duranta h prom 0.25-0.30 m. Suministro y siembra | und | 120.00 | 4,130.00 | 495,600.00 |
| 35.16 | 35.16.6.1 | Arbol Palma botella h = 1.50 - 3.0 m. Suministro y siembra | und | 31.00 | 124,696.00 | 3,865,576.00 |
| 36, | ENCHAPES BASES Y PISOS | | | | - | |
| 36,1 | 36.1.6.1 | Demolicion manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro | m² | 654.85 | 40,000.00 | 26,194,000.00 |
| 36,2 | 36.2.6.1 | Loseta prefabricada gris A-60 (40x20x6), incluye base 4 cm, mortero 1:4 y sello de arena | m² | 889.26 | 154,118.00 | 137,050,972.68 |
| 36,3 | 36.3.6.1 | Placa base en concreto 3000 psi e=0.07 m reforzada con malla Q5 | m² | 209.16 | 109,905.00 | 22,987,729.80 |
| 36,4 | 36.4.6.1 | Loseta prefabricada gris A-50 (40x40x6), incluye base 4 cm, mortero 1:4 y sello de arena | m | 257.16 | 65,901.00 | 16,947,101.16 |
| 36,5 | 36.5.6.1 | Deck o plataforma en madera teca o similar para exteriores o intemperie. Suministro e Instal. | m² | 288.55 | 360,985.00 | 104,162,221.75 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 36,6 | 36.6.6.1 | Concreto estriado rampas peatonales y escaleras de 3000 psi e=0.16 m, reforzado con malla Q-5 | m² | 136.32 | 191,229.00 | 26,068,337.28 |
| 36,7 | 36.7.6.1 | Andenes en concreto de resistencia 3000 psi, espesor 0.10 m reforzado con malla Q-5 de 6 mm | m² | 233.97 | 128,081.00 | 29,967,111.57 |
| 36,8 | 36.8.6.1 | Piso en concreto estampado, endurecido con color, desmoldante neutro y sellante dos capas, incluye placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q-7. | m² | 209.16 | 234,602.00 | 49,069,354.32 |
| 36,9 | 36.9.6.1 | Bordillo Prefabricado (0.80 x 0.10 x 0.20 m) Incluye mortero de pegue y nivelacion 0.03 m | m | 608.36 | 40,157.00 | 24,429,912.52 |
| 36,10 | 36.10.6.1 | Excavacion manual en conglomerado | m³ | 343.93 | 82,326.00 | 28,314,381.18 |
| 36.11 | 36.11.6.1 | Relleno con material crudo de rio sin clasificar, compactado y transportado | m³ | 238.46 | 77,648.00 | 18,515,942.08 |
| 36.12 | 36.12.6.1 | Base granular (INV. 330.1) | m³ | 149.03 | 144,064.00 | 21,469,857.92 |
| 36.13 | 36.13.6.1 | Demolicion de estructuras a nivel en concreto reforzado con retiro | m³ | 14.88 | 292,992.00 | 4,359,720.96 |
| 36.14 | 36.14.6.1 | Jardinera baja de suelo con contenedor de control raices de h=0.53 m en bloque estructural, con relleno en mortero, refuerzo, borde contenedor de raiz prefabricado A-70, solado 0.10 m. | m | 242.55 | 151,714.00 | 36,798,230.70 |
| **37.** | ESPEJOS DE AGUA | | | | - | |
| 37,1 | 37.1.6.1 | Muro en bloque concreto 0.12 m | m² | 55.78 | 118,237.00 | 6,595,259.86 |
| 37,2 | 37.2.6.1 | Pañete impermeabilizado muros 1:3 espesor 2 cms, filos y dilataciones | m² | 185.94 | 51,297.00 | 9,538,164.18 |
| 37,3 | 37.3.6.1 | Placa de fondo o base en concreto 3000 Psi impermeabilizado, resistencia 210 Kg/cm² | m³ | 12.55 | 1,099,366.00 | 13,797,043.30 |
| 37,4 | 37.4.6.1 | Alfajia en concreto de 3000 psi 0.20 x 0.07 m incluye refuerzo | m | 92.97 | 66,079.00 | 6,143,364.63 |
| 37,5 | 37.5.6.1 | Geotextil No Tejido 1600 | m² | 181.29 | 10,559.00 | 1,914,241.11 |
| 37,6 | 37.6.6.1 | Membrana sintetica impermeabilizada reforzada en poliester PVC 1.2 mm. Suministro e Instal. | m² | 181.29 | 102,513.00 | 18,584,581.77 |
| **38.** | PUERTAS | | | | - | |
| 38,1 | 38.1.6.1 | Puerta metalica batiente de 2 hojas con celosia tipo persiana, Cal. 18 con anticorrosivo y esmalte, cerradura para abrir desde afuera. Instalada | m² | 17.80 | 760,522.00 | 13,537,291.60 |
| **39.** | CUBIERTAS | | | | - | |
| 39,1 | 39.1.6.1 | Pergola en madera tipo pino, incluye columnas, vigas, viguetas, anclajes, inmunizacion, pintura. Suministro e Instal. | m² | 156.42 | 303,334.00 | 47,447,504.28 |
| | | **SUBTOTAL** | | | | **1,003,447,220.39** |
| VI | **VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL** | | | | - | |
| **40.** | MOVIMENTO DE TIERRAS | | | | - | |
| 40,1 | 40.1.3.1 | Excavacion de cortes, canales y prestamo (Acarreo hasta 5 Kms) | m³ | 577.08 | 21,931.00 | 12,655,941.48 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40,2 | 40.2.3.1 | Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio clasificado Tmax. 3" | $m^3$ | 130.69 | 77,004.00 | 10,063,652.76 |
| 40,3 | 40.3.3.1 | Sub base granular seleccionada o clasificada | $m^3$ | 499.35 | 103,784.00 | 51,824,540.40 |
| 40,4 | 40.4.3.1 | Base granular (INV. 330.1) | $m^3$ | 374.51 | 144,064.00 | 53,953,408.64 |
| 40,5 | 40.5.6.1 | Transporte de material Petreo (via pavimentada ) | $m^3$-km | 3,223.79 | 2,142.00 | 6,905,358.18 |
| 40,6 | 40.6.6.1 | Corte en Carpeta Asfaltica | m | 81.50 | 17,192.00 | 1,401,148.00 |
| 40,7 | 40.7.3.1 | Excavacion manual en conglomerado con transporte | $m^3$ | 6.42 | 95,875.00 | 615,517.50 |
| 41. | PAVIMENTO | | | | - | |
| **41,1** | **41.1.3.1** | **Mezcla Asfaltica MDC-2 o 19** | $m^3$ | **277.07** | **1,237,712.00** | **342,962,269.18** |
| 41,2 | 41.2.3.1 | Imprimacion con emulsion asfaltica | $m^2$ | 2,770.66 | 5,547.00 | 15,368,851.02 |
| 41,3 | 41.3.3.1 | Lineas de demarcacion de ancho 12 cm con pintura acrilica, incluye micro esferas (INV. 700.1) | m | 832.21 | 5,365.00 | 4,464,806.65 |
| 41,4 | 41.4.3.1 | Bordillo Prefabricado A - 80 (0.80 x 0.20 x 0.35) incluye mortero de pegue y nivelacion de 0.03 m | m | 423.09 | 92,819.00 | 39,270,790.71 |
| 41,5 | 41.5.3.1 | Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 90 X 90 cm | und | 19.00 | 918,084.00 | 17,443,596.00 |
| 41,6 | 41.6.3.1 | Marcas viales con pintura acrilica para demarcacion (simbolos y letreros) | $m^2$ | 219.38 | 45,963.00 | 10,083,362.94 |
| 41,7 | 41.7.6.1 | Baranda en acero inoxidable 1 hilo 2" + 2 hilos 1" h prom 0.90 m cal 18. Incluye soportes y anclajes a todo costo instalada. | m | 15.00 | 518,081.00 | 7,771,215.00 |
| 41,8 | 41.8.3.1 | Bolardo M-63 alto/metalico, tipo IDU. Suministro e instal. | und | 4.00 | 314,282.00 | 1,257,128.00 |
| 41,9 | 41.9.6.1 | Resalto u Ondulacion (Reductor de velocidad) Concreto 4000 Psi, 280 Kg/cm² | m | 16.46 | 665,369.00 | 10,951,973.74 |
| 42, | **BOX CULVERT** | | | | - | |
| 42,1 | 42.1.3.1 | Excavacion manual en conglomerado | $m^3$ | 642.82 | 82,326.00 | 52,920,799.32 |
| 42,2 | 42.2.3.1 | Relleno con material sub base triturada tamaño maximo 2", compactado para áreas pequeñas de cimentación con transporte | $m^3$ | 358.03 | 118,439.00 | 42,404,715.17 |
| 42,3 | 42.3.3.1 | Concreto para solado resistencia 175 kg/cm2 - 2500 psi | $m^3$ | 9.21 | 697,022.00 | 6,419,572.62 |
| 42,4 | 42.4.3.1 | Acero de Refuerzo Grado 60 | kg | 18,063.70 | 9,449.00 | 170,683,901.30 |
| 42,5 | 42.5.3.1 | Concreto resistencia 4000 Psi o 280 kg/cm2, para box culvert, (INV.630.4) | $m^3$ | 177.03 | 1,526,498.00 | 270,235,940.94 |
| 42,6 | 42.6.6.1 | Dilatacion en Cinta PVC-015 | m | 45.00 | 122,121.00 | 5,495,445.00 |
| | | **SUBTOTAL** | | | | **1,135,153,934.55** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS | | | | - | |
| 43, | INSTALACIONES SANITARIAS | | | | - | |
| 43,1 | 43.1.6.1 | Replanteo y localizacion de tuberías de alcantarillado | m | 346.16 | 7,696.00 | 2,664,047.36 |
| 43,2 | 43.2.3.1 | Excavacion manual en conglomerado | $m^3$ | 136.85 | 82,326.00 | 11,266,313.10 |
| 43,3 | 43.3.3.1 | Demolicion manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro | $m^2$ | 78.72 | 40,000.00 | 3,148,800.00 |
| 43,4 | 43.4.6.1 | Cargue manual y retiro de material hasta 6 Km | $m^3$ | 177.90 | 36,731.00 | 6,534,444.90 |
| 43,5 | 43.5.3.1 | Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada | $m^3$ | 150.29 | 105,477.00 | 15,853,490.94 |
| 43,6 | 43.6.3.1 | Relleno en arena lavada apisonada para solado con transporte | $m^3$ | 21.24 | 104,386.00 | 2,217,158.64 |
| 43,7 | 43.7.6.1 | Tuberia sanitaria PVC 2". Suministro e instal. | m | 40.89 | 30,743.00 | 1,257,081.27 |
| 43,8 | 43.8.6.1 | Tuberia sanitaria PVC 3". Suministro e instal. | m | 11.37 | 42,263.00 | 480,530.31 |
| 43,9 | 43.9.6.1 | Tuberia sanitaria PVC 4". Suministro e instal. | m | 161.93 | 57,795.00 | 9,358,744.35 |
| 43,10 | 43.10.6.1 | Tuberia sanitaria PVC 6". Suministro e instal. | m | 192.50 | 116,221.00 | 22,372,542.50 |
| 43.11 | 43.11.6.1 | Reventilacion PVC 2" | m | 71.80 | 27,880.00 | 2,001,784.00 |
| 43.12 | 43.12.6.1 | Caja de inspeccion 60 x 60 | und | 11.00 | 481,393.00 | 5,295,323.00 |
| 43.13 | 43.13.6.1 | Punto desagüe sanitario pvc 2" | und | 25.00 | 75,392.00 | 1,884,800.00 |
| 43.14 | 43.14.6.1 | Punto desagüe sanitario pvc 4" | und | 21.00 | 185,428.00 | 3,893,988.00 |
| 43.15 | 43.15.6.1 | Sifon sanitario PVC 2" 180° C x E. Suministro e Instal. | und | 4.00 | 31,371.00 | 125,484.00 |
| 43.16 | 43.16.6.1 | Sifon sanitario PVC 3" 135° C x E. Suministro e Instal. | und | 11.00 | 45,025.00 | 495,275.00 |
| 43.17 | 43.17.6.1 | Adaptador de limpieza sanitario PVC 2". Suministro e Instal. | und | 10.00 | 16,148.00 | 161,480.00 |
| 43.18 | 43.18.6.1 | Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x C 2". Suministro e instal. | und | 47.00 | 14,206.00 | 667,682.00 |
| 43.19 | 43.19.6.1 | Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x C 4". Suministro e instal. | und | 21.00 | 37,563.00 | 788,823.00 |
| 43,20 | 43.20.6.1 | Yee sanitaria 2". Suministro e instal. | und | 32.00 | 20,223.00 | 647,136.00 |
| 43.21 | 43.21.61 | Yee sanitaria PVC 3". Suministro e instal. | und | 2.00 | 39,010.00 | 78,020.00 |
| 43.22 | 43.22.6.1 | Yee sanitaria reducida 3" x 2". Suministro e instal. | und | 3.00 | 36,649.00 | 109,947.00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 43.23 | 43.23.6.1 | Yee sanitaria PVC 4". Suministro e instal. | und | 12.00 | 63,848.00 | 766,176.00 |
| 43.24 | 43.24.6.1 | Yee sanitaria reducida 4" x 2". Suministro e instal. | und | 30.00 | 54,770.00 | 1,643,100.00 |
| 43.25 | 43.25.6.1 | Yee sanitaria reducida 4" x 3". Suministro e instal. | und | 8.00 | 55,968.00 | 447,744.00 |
| 43.26 | 43.26.6.1 | Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 2". Suministro e instal. | und | 30.00 | 15,270.00 | 458,100.00 |
| 43.27 | 43.27.6.1 | Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 3". Suministro e instal. | und | 1.00 | 26,128.00 | 26,128.00 |
| 43.28 | 43.28.6.1 | Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 4". Suministro e instal. | und | 10.00 | 40,282.00 | 402,820.00 |
| 44. | INSTALACIONES HIDRÁULICAS | | | | - | |
| 44,1 | 44.1.6.1 | Replanteo y localizacion de tuberías de acueducto | m | 614.54 | 5,343.00 | 3,283,487.22 |
| 44,2 | 44.2.6.1 | Excavacion manual en conglomerado | $m^3$ | 92.18 | 82,326.00 | 7,588,810.68 |
| 44,3 | 44.3.6.1 | Demolicion manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro | $m^2$ | 39.09 | 40,000.00 | 1,563,600.00 |
| 44,4 | 44.4.6.1 | Cargue manual y retiro de material hasta 6 Km | $m^3$ | 119.84 | 36,731.00 | 4,401,843.04 |
| 44,5 | 44.5.3.1 | Placa base en concreto 2500 psi e=0.10 m | $m^2$ | 39.09 | 92,029.00 | 3,597,413.61 |
| 44,6 | 44.6.6.1 | Tuberia presion PVC RDE 21 2 1/2". Suministro e instal. | m | 107.27 | 61,709.00 | 6,619,524.43 |
| 44,7 | 44.7.6.1 | Tuberia presion PVC RDE 21 2". Suministro e instal. | m | 302.61 | 38,312.00 | 11,593,594.32 |
| 44,8 | 44.8.6.1 | Tuberia presion PVC RDE 21 1 1/2". Suministro e instal. | m | 75.96 | 25,751.00 | 1,956,045.96 |
| 44,9 | 44.9.6.1 | Tuberia presion PVC RDE 21 1 1/4". Suministro e instal. | m | 17.00 | 20,123.00 | 342,091.00 |
| 44,10 | 44.10.6.1 | Tuberia presion PVC RDE 21 1". Suministro e instal. | m | 21.13 | 12,541.00 | 264,991.33 |
| 44.11 | 44.11.6.1 | Tuberia presion PVC RDE 21 3/4". Suministro e instal. | m | 0.90 | 8,730.00 | 7,857.00 |
| 44.12 | 44.12.6.1 | Tuberia presion PVC RDE 13,5 1/2". Suministro e instal. | m | 8.90 | 6,843.00 | 60,902.70 |
| 44.13 | 44.13.6.1 | Valvula de bola para agua 2" T.P - laton forjado niquelado. Suministro e Instal. | und | 13.00 | 252,867.00 | 3,287,271.00 |
| 44.14 | 44.14.6.1 | Cheque hidro cuerpo en bronce 2". Suministro e Instal. | und | 4.00 | 414,280.00 | 1,657,120.00 |
| 44.15 | 44.15.6.1 | Valvula reguladora de presion Ø 2" x 2", presion max. 362 Psi. Suministro e instal. | und | 4.00 | 1,371,165.00 | 5,484,660.00 |
| 44.16 | 44.16.6.1 | Valvula reguladora de presion Ø 1/2" x 1/2", presion max. 362 Psi. Suministro e instal. | und | 2.00 | 264,083.00 | 528,166.00 |
| 44.17 | 44.17.6.1 | Flotador mecanico bola de cobre completo Ø 2" (bola en cobre; cuerpo, conector y horquilla en bronce, varilla en laton) Suministro e Instal. | und | 2.00 | 798,669.00 | 1,597,338.00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 44.18 | 44.18.6.1 | Equipo de recirculacion de agua para piscina, bomba de recirculacion 2 HP, filtro de arena panda 14", clorinador en linea, tablero y accesorios. Suministro e Instal. | und | 1.00 | 7,765,743.00 | 7,765,743.00 |
| 44.19 | 44.19.6.1 | Valvula de compuerta en bronce tipo pesado 1 1/2". (Incluye, adaps. m/presion). Suministro e Instal. | und | 11.00 | 312,886.00 | 3,441,746.00 |
| 44,20 | 44.20.6.1 | Valvula de compuerta en bronce tipo pesado 1 1/4". (Incluye, adaps. m/presion). Suministro e Instal. | und | 4.00 | 242,198.00 | 968,792.00 |
| 44.21 | 44.21.6.1 | Valvula de compuerta en bronce tipo pesado 1". (Incluye, adaps. m/presion). Suministro e instal. | und | 5.00 | 184,915.00 | 924,575.00 |
| 44.22 | 44.22.6.1 | Valvula de compuerta en bronce tipo pesado 1/2". (Incluye, adaps. m/presion). Suministro e Instal. | und | 3.00 | 109,119.00 | 327,357.00 |
| 44.23 | 44.23.6.1 | Caja de inspeccion 80 x 80 con tapa valvula. Suministro e Instal. | und | 3.00 | 983,144.00 | 2,949,432.00 |
| 44.24 | 44.24.6.1 | Electrobomba centrifuga de alto caudal 2 HP con descarga 3" x 3" 220 V. Suministro e Instal. | und | 1.00 | 3,997,911.00 | 3,997,911.00 |
| 44.25 | 44.25.6.1 | Caja de inspeccion 100 x 100 | und | 1.00 | 987,355.00 | 987,355.00 |
| 44.26 | 44.26.6.1 | Acometida domiciliaria acueducto PF+UAD (L=6m) Ø=1/2", (incluye micromedidor). Suministro e Instal. | und | 1.00 | 343,591.00 | 343,591.00 |
| 44.27 | 44.27.6.1 | Valvula de pie en bronce Ø=2 1/2". Suministro e instal. | und | 2.00 | 374,513.00 | 749,026.00 |
| 44.28 | 44.28.6.1 | Valvula de mariposa en H.D. Ø=2 1/2" wafer con disco en A.I. y actuador tipo palanca. Suministro e Instal. | und | 2.00 | 591,485.00 | 1,182,970.00 |
| 44.29 | 44.29.6.1 | Union de expansion antivibratoria en caucho flexible EPDM Ø=2 1/2" E.B. Suministro e Instal. | und | 4.00 | 300,199.00 | 1,200,796.00 |
| 44,30 | 44.30.6.1 | Valvula de compuerta en bronce tipo pesado 2 1/2". (Incluye, adaps. m/presion). Suministro e Instal. | und | 2.00 | 854,700.00 | 1,709,400.00 |
| 44.31 | 44.31.6.1 | Valvula de bola para agua 2 1/2" T.P - laton forjado niquelado. Suministro e Instal. | und | 2.00 | 670,859.00 | 1,341,718.00 |
| 44.32 | 44.32.6.1 | Manometro de presion vertical conexion Ø=1/4" NPT de caratula Ø 2 1/2 " con glicerina 0 - 300 PSI. | und | 4.00 | 121,912.00 | 487,648.00 |
| 44.33 | 44.33.6.1 | Punto agua fria PVC 1 1/2" | und | 21.00 | 149,796.00 | 3,145,716.00 |
| 44.34 | 44.34.6.1 | Punto agua fria PVC 1" | und | 6.00 | 115,117.00 | 690,702.00 |
| 44.35 | 44.35.6.1 | Punto agua fria PVC 3/4" | und | 18.00 | 99,596.00 | 1,792,728.00 |
| 44.36 | 44.36.6.1 | Punto agua fria PVC 1/2" | und | 5.00 | 90,063.00 | 450,315.00 |
| 44.37 | 44.37.6.1 | Equipo de presion hidroflo 2 bombas de 6.6 HP, 75-95 psi, 150 gpm, tanque 500 l, con tablero completo. Suministro e instal. | und | 1.00 | 29,765,947.00 | 29,765,947.00 |
| 44.38 | 44.38.6.1 | Valvula pozuelo bronce 3" y desnatador skimmer 15 litros con boca estandar de resina termoplastica de ABS, blanco, con tapa cuadrada, flotador de compuerta, clapeta para regulacion y cesto. Suministro e Instal. | und | 1.00 | 731,436.00 | 731,436.00 |
| 44.39 | 44.39.6.1 | Electrobomba sumergible o de achique 0.5 HP 110 V, agua limpia, Ød= 1 1/4" 60 gl/min. Suministro e Instal. | und | 2.00 | 1,746,456.00 | 3,492,912.00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 44,40 | 44.40.6.1 | Rejilla para rebosadero de piscina, alto 0.024 m x ancho 0.345 m en polipropileno. Suministro e Instal. | m | 1.00 | 238,959.00 | 238,959.00 |
| 44.41 | 44.41.6.1 | Rejilla de fondo anti atrapamiento con pozuelo de fondo para desague de fondo en piscina Ø 8"de resina termoplástica de ABS. Suministro e Instal. | und | 2.00 | 327,032.00 | 654,064.00 |
| 44.42 | 44.42.6.1 | Boquilla de inyeccion o retorno de agua Ø de entrada 1 1/2", Ø salida 1" de resina termplastica ABS. Suministro e Instal. | und | 8.00 | 53,464.00 | 427,712.00 |
| **45.** | SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS | | | | - | |
| 45,1 | 45.1.6.1 | Replanteo y localizacion de tuberías de alcantarillado | m | 560.22 | 7,696.00 | 4,311,453.12 |
| 45,2 | 45.2.3.1 | Excavacion manual en conglomerado | $m^3$ | 280.11 | 82,326.00 | 23,060,335.86 |
| 45,3 | 45.3.6.1 | Encamado tuberia con arena apisonada (arena sucia de rio) | $m^3$ | 23.04 | 78,963.00 | 1,819,307.52 |
| 45,4 | 45.4.3.1 | Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado | $m^3$ | 309.52 | 42,112.00 | 13,034,506.24 |
| 45,5 | 45.5.6.1 | Bajante A.LL. PVC 4" | m | 188.60 | 70,429.00 | 13,282,909.40 |
| 45,6 | 45.6.6.1 | Tuberia sanitaria PVC 6". Suministro e instal. | m | 123.39 | 116,221.00 | 14,340,509.19 |
| 45,7 | 45.7.6.1 | Tuberia PVC alcantarillado 10". Suministro e instal. | m | 74.81 | 131,287.00 | 9,821,580.47 |
| 45,8 | 45.8.6.1 | Tuberia PVC alcantarillado 12". Suministro e instal. | m | 134.08 | 187,619.00 | 25,155,955.52 |
| 45,9 | 45.9.6.1 | Tuberia PVC alcantarillado 16". Suministro e instal. | m | 16.31 | 340,627.00 | 5,555,626.37 |
| 45,10 | 45.10.6.1 | Caja de inspeccion 80 x 80 | und | 11.00 | 693,669.00 | 7,630,359.00 |
| 45.11 | 45.11.6.1 | Sumidero lateral SL-150 en mamposteria | und | 7.00 | 3,264,822.00 | 22,853,754.00 |
| 45.12 | 45.12.6.1 | Pozo de Inspeccion H= 1.5 - 2.0 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) | und | 5.00 | 2,570,496.00 | 12,852,480.00 |
| 45.13 | 45.13.6.1 | Filtro o dren Frances PVC 100 mm (0.6 x 0.8) m | m | 99.35 | 142,760.00 | 14,183,206.00 |
| **46.** | SISTEMA CONTRA INCENDIO | | | | - | |
| 46,1 | 46.1.6.1 | Tuberia PVC AWWA C-900 4". Suministro e instal. | m | 176.19 | 151,703.00 | 26,728,551.57 |
| 46,2 | 46.2.6.1 | Codo 90° C x C PVC C-907 4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 10.00 | 880,493.00 | 8,804,930.00 |
| 46,3 | 46.3.6.1 | Tee C x C x C PVC C-907 4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 4.00 | 1,438,003.00 | 5,752,012.00 |
| 46,4 | 46.4.6.1 | Codo 45° C x C PVC C-907 4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 3.00 | 1,003,181.00 | 3,009,543.00 |
| 46,5 | 46.5.6.1 | Restrictor HD Serie 1100 tubo x tubo C900 4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 30.00 | 918,367.00 | 27,551,010.00 |
| 46,6 | 46.6.6.1 | Restrictor HD Serie 1200 tubo x Acc C900 4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 29.00 | 885,002.00 | 25,665,058.00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 46,7 | 46.7.6.1 | Kit adaptador brida serie 4200 tubo PVC a Acero C-900 4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 5.00 | 2,224,690.00 | 11,123,450.00 |
| 46,8 | 46.8.6.1 | Tuberia en acero negro (acero al carbon) SCH 40 4". Suministro e instal. | m | 59.94 | 328,692.00 | 19,701,798.48 |
| 46,9 | 46.9.6.1 | Codo ranurado Ø 4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 10.00 | 93,561.00 | 935,610.00 |
| 46,10 | 46.10.6.1 | Tee reducida ranurada Ø 4" x 2 1/2" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 6.00 | 137,240.00 | 823,440.00 |
| 46.11 | 46.11.6.1 | Acople o union rigida ranurada Ø 4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 55.00 | 61,022.00 | 3,356,210.00 |
| 46.12 | 46.12.6.1 | Tuberia en acero negro (acero al carbon) SCH 40 2 1/2". Suministro e instal. | m | 46.01 | 187,711.00 | 8,636,583.11 |
| 46.13 | 46.13.6.1 | Codo ranurado Ø 2 1/2" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 11.00 | 65,652.00 | 722,172.00 |
| 46.14 | 46.14.6.1 | Tee reducida ranurada Ø 2 1/2" x 2" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 2.00 | 87,841.00 | 175,682.00 |
| 46.15 | 46.15.6.1 | Tee ranurada Ø 2 1/2" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 1.00 | 71,713.00 | 71,713.00 |
| 46.16 | 46.16.6.1 | Acople o union rigida ranurada Ø 2 1/2" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 87.00 | 56,655.00 | 4,928,985.00 |
| 46.17 | 46.17.6.1 | Tuberia en acero negro (acero al carbon) SCH 40 2". Suministro e instal. | m | 80.01 | 133,922.00 | 10,715,099.22 |
| 46.18 | 46.18.6.1 | Codo ranurado Ø 2" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 4.00 | 62,139.00 | 248,556.00 |
| 46.19 | 46.19.6.1 | Tee reducida ranurada Ø 2" x 1 1/4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 13.00 | 52,540.00 | 683,020.00 |
| 46,20 | 46.20.6.1 | Tee reducida ranurada Ø 2" x 1" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 13.00 | 55,109.00 | 716,417.00 |
| 46.21 | 46.21.6.1 | Acople o union rigida ranurada Ø 2" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 70.00 | 43,307.00 | 3,031,490.00 |
| 46.22 | 46.22.6.1 | Tuberia en acero negro (acero al carbon) SCH 40 1 1/4". Suministro e instal. | m | 51.47 | 107,999.00 | 5,558,708.53 |
| 46.23 | 46.23.6.1 | Acople o union rigida ranurada Ø 1 1/4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 14.00 | 41,715.00 | 584,010.00 |
| 46.24 | 46.24.6.1 | Tuberia en acero negro (acero al carbon) SCH 40 1". Suministro e instal. | m | 46.55 | 77,856.00 | 3,624,196.80 |
| 46.25 | 46.25.6.1 | Acople o union rigida ranurada Ø 1" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 28.00 | 39,034.00 | 1,092,952.00 |
| 46.26 | 46.26.6.1 | Strap 3L rosca ranurado Ø 2 1/2" x 1" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 2.00 | 53,725.00 | 107,450.00 |
| 46.27 | 46.27.6.1 | Strap 3L rosca ranurado Ø 2" x 1" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 16.00 | 44,078.00 | 705,248.00 |
| 46.28 | 46.28.6.1 | Strap 3L rosca ranurado Ø 1 1/4" x 1" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 12.00 | 40,829.00 | 489,948.00 |
| 46.29 | 46.29.6.1 | Gabinete contra incendios tipo II (0.77 x 0.77 x 0.24) segun Norma NFPA. Suministro e instal. | und | 2.00 | 2,101,374.00 | 4,202,748.00 |
| 46,30 | 46.30.6.1 | Gabinete contra incendios tipo III (0.99 x 0.77 x 0.24) segun Norma NFPA. Suministro e instal. | und | 2.00 | 2,438,061.00 | 4,876,122.00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 46.31 | 46.31.6.1 | Niple pasamuros Ø= 4" x 8" ranurado SCH 10. Suministro e Instal. | und | 9.00 | 160,335.00 | 1,443,015.00 |
| 46.32 | 46.32.6.1 | Soporte colgante tipo pera 4" galvanizada, UL/FM. Suministro e Instal. | und | 6.00 | 48,528.00 | 291,168.00 |
| 46.33 | 46.33.6.1 | Soporte colgante tipo pera 2 1/2" galvanizada, UL/FM. Suministro e Instal. | und | 26.00 | 39,629.00 | 1,030,354.00 |
| 46.34 | 46.34.6.1 | Soporte colgante tipo pera 2" galvanizada, UL/FM. Suministro e Instal. | und | 37.00 | 38,383.00 | 1,420,171.00 |
| 46.35 | 46.35.6.1 | Soporte colgante tipo pera 1 1/4" galvanizada, UL/FM. Suministro e Instal. | und | 28.00 | 34,269.00 | 959,532.00 |
| 46.36 | 46.36.6.1 | Soporte colgante tipo pera 1" galvanizada, UL/FM. Suministro e Instal. | und | 20.00 | 33,368.00 | 667,360.00 |
| 46.37 | 46.37.6.1 | Soporte antisismico longitudinal 4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 2.00 | 248,163.00 | 496,326.00 |
| 46.38 | 46.38.6.1 | Soporte antisismico lateral o transversal 4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 2.00 | 244,328.00 | 488,656.00 |
| 46.39 | 46.39.6.1 | Soporte antisismico longitudinal 2 1/2" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 2.00 | 186,554.00 | 373,108.00 |
| 46,40 | 46.40.6.1 | Soporte antisismico lateral o transversal 2 1/2" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 2.00 | 178,166.00 | 356,332.00 |
| 46.41 | 46.41.6.1 | Soporte antisismico longitudinal 2" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 3.00 | 157,190.00 | 471,570.00 |
| 46.42 | 46.42.6.1 | Soporte antisismico lateral o transversal 2" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 6.00 | 151,003.00 | 906,018.00 |
| 46.43 | 46.43.6.1 | Soporte antisismico lateral o transversal 1 1/4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 14.00 | 144,016.00 | 2,016,224.00 |
| 46.44 | 46.44.6.1 | Soporte antisismico lateral o transversal 1" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 16.00 | 140,208.00 | 2,243,328.00 |
| 46.45 | 46.45.6.1 | Pintura tuberia Ø=1" - 1 1/2", anticorrosivo + esmalte sintetico. (2 manos c/u) | m | 104.42 | 9,672.00 | 1,009,950.24 |
| 46.46 | 46.46.6.1 | Pintura tuberia Ø=2" - 3", anticorrosivo + esmalte sintetico. (2 manos c/u) | m | 75.37 | 15,273.00 | 1,151,126.01 |
| 46.47 | 46.47.6.1 | Pintura tuberia Ø=4" - 6", anticorrosivo + esmalte sintetico. (2 manos c/u) | m | 16.76 | 22,956.00 | 384,742.56 |
| 46.48 | 46.48.6.1 | Cabezal de prueba Ø 4" con dos salidas de 2 1/2" ranurado. Suministro e Instal | und | 1.00 | 1,059,357.00 | 1,059,357.00 |
| 46.49 | 46.49.6.1 | Equipo sistema contraincendios diesel horizontal certf. UL/FM Bomba lider 500 gpm, 145 psi Øs 4" Ød 3", 125 hp sobre base flexible, Bomba Jockey 50 gpm y 160 psi Øs Ød 1 1/2", 7.5 hp, 2 tableros de control programables, acces. valv. Suministro e Inst | und | 1.00 | 793,200,672.00 | 793,200,672.00 |
| 46,50 | 46.50.6.1 | Valvula siamesa en bronce Ø 4" x 2 1/2" x 2 1/2". Suministro e Instal. | und | 1.00 | 1,459,837.00 | 1,459,837.00 |
| 46.51 | 46.51.6.1 | Excavacion a mano en material comun | $m^3$ | 99.37 | 53,597.00 | 5,325,933.89 |
| 46.52 | 46.52.3.1 | Relleno con sub base granular seleccionada o clasificada, compactada y transportada | $m^3$ | 42.60 | 88,727.00 | 3,779,770.20 |
| 46.53 | 46.53.3.1 | Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado | $m^3$ | 82.46 | 42,112.00 | 3,472,555.52 |

**UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS**
**NIT. 901792925-3**
**INFORME MODIFICATORIA No. 01**
**CONTRATO DE OBRA PUBLICA No 009-RAPLL-2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 46.54 | 46.54.3.1 | Demolicion manual placa de piso 0.20 m prom, con retiro | m² | 6.41 | 61,032.00 | 391,215.12 |
| 46.55 | 46.55.6.1 | Cheque de retencion ranurado H.D. Ø 4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 2.00 | 797,606.00 | 1,595,212.00 |
| 46.56 | 46.56.6.1 | Brida adaptador ranurada Ø 4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 12.00 | 151,837.00 | 1,822,044.00 |
| 46.57 | 46.57.6.1 | Valvula de corte Serie 816 OS&Y - AWWA C-515 - Ø 4" brida x brida UL/FM 300 Psi. Suministro e instal. | und | 1.00 | 3,594,045.00 | 3,594,045.00 |
| 46.58 | 46.58.6.1 | Valvula de corte Serie 817 OS&Y - AWWA C-515 - Ø 2 1/2" ranura x ranura UL/FM 300 Psi. Suministro e instal. | und | 1.00 | 1,636,368.00 | 1,636,368.00 |
| 46.59 | 46.59.6.1 | Estacion de control, prueba y drenaje, incluye (sensor de flujo, manometro, cheque, valvula de control, valvula de prueba - drenaje y valvula reguladora de presion) Ø 2 1/2". Suministro e Instal. | und | 1.00 | 6,740,950.00 | 6,740,950.00 |
| 46.6 | 46.60.6.1 | Manometro de presion vertical conexion Ø=1/4" NPT de caratula Ø 2 1/2 " con glicerina 0 - 300 PSI. | und | 7.00 | 121,912.00 | 853,384.00 |
| 46.61 | 46.61.6.1 | Respiradero tanque de almacenamiento tuberia H.G. 3" L=0.50 m | und | 3.00 | 157,028.00 | 471,084.00 |
| 46.62 | 46.62.6.1 | Punto hidraulico rociador colgante respuesta rapida SPK QR, K=5,6, 57-77°C, pendiente Ø 1/2", incluye escudo, reduccion y rociador. Suministro e instal. | und | 42.00 | 222,806.00 | 9,357,852.00 |
| 46.63 | 46.63.6.1 | Tuberia en acero negro (acero al carbon) SCH 40 1 1/2". Suministro e instal. | m | 10.00 | 108,188.00 | 1,081,880.00 |
| 46.64 | 46.64.6.1 | Prueba hidraulica a 250 -300 Psi por 2 horas en las redes internas del sistema contra incendios. | m | 470.17 | 9,732.00 | 4,575,694.44 |
| 46.65 | 46.65.6.1 | Tee ranurada Ø 4" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 3.00 | 117,792.00 | 353,376.00 |
| 46.66 | 46.66.6.1 | Codo ranurado Ø 1 1/2" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 2.00 | 46,175.00 | 92,350.00 |
| 46.67 | 46.67.6.1 | Acople o union rigida ranurada Ø 1 1/2" UL/FM. Suministro e Instal. | und | 18.00 | 43,707.00 | 786,726.00 |
| 46.68 | 46.68.6.1 | Cableado de incendios clase B para dispositivos de entrada o salida en cable de incendio FPLR 18AWG x 2, sólido blindado de color rojo. Incluye tuberia conduit EMT Ø 3" y caja de paso 5800. Suministro e Instal. | m | 162.29 | 27,061.00 | 4,391,729.69 |
| 46.69 | 46.69.6.1 | Detector o sensor de humo fotoelectrico direccionable certificado UL/FM. Suministro e Instal. | und | 7.00 | 435,407.00 | 3,047,849.00 |
| 46.7 | 46.70.6.1 | Detector o sensor de temperatura fotoelectrico direccionable certificado UL/FM. Suministro e Instal. | und | 7.00 | 426,172.00 | 2,983,204.00 |
| 46.71 | 46.71.6.1 | Estacion o pulsador manual de incendios de doble accion, incluye stopper o cubierta transparente para estación con espaciador y sirena 95 db. Suministro e Instal. | und | 1.00 | 1,276,454.00 | 1,276,454.00 |
| 46.72 | 46.72.6.1 | Panel central de alarmas contra incendios FX-1000, Suministro, Instal. | und | 1.00 | 9,004,764.00 | 9,004,764.00 |
| 46.73 | 46.73.6.1 | Sirena con estrobo para techo. Suministro e Instal | und | 1.00 | 796,618.00 | 796,618.00 |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 47. | APARATOS SANITARIOS, GRIFERÍA Y TANQUES DE ALMACENAMIENTO | | | | - | |
| 47,1 | 47.1.6.1 | Sanitario Smart Alongado blanco de Corona o similar. Suministro e Instal | und | 18.00 | 821,168.00 | 14,781,024.00 |
| 47,2 | 47.2.6.1 | Lavamanos de sobreponer marsella blanco de Corona o similiar. Suministro e instal. | und | 14.00 | 331,397.00 | 4,639,558.00 |
| 47,3 | 47.3.6.1 | Orinal mediano con valvula push antivandalica blanco. Suministro e Instal. | und | 7.00 | 802,212.00 | 5,615,484.00 |
| 47,4 | 47.4.6.1 | Taza institucional báltica ó adriática de corona o similar con entrada posterior antivandálica y sistema de descarga empotrado tipo push, instalada | und | 3.00 | 1,820,822.00 | 5,462,466.00 |
| 47,5 | 47.5.6.1 | Lavamanos colgar blanco milano o similar con Grifería monocontrol cromada Dakar Media de Corona o similar (incluye kit desagüe sifón regulación griflex). Suministro e instal | und | 1.00 | 460,089.00 | 460,089.00 |
| 47,6 | 47.6.6.1 | Lavaplatos doble poceta L= 84-100 cm en acero inoxidable y grifería monocontrol tipo cascade de Corona o similar.Incluye acoples y kit desagüe. Suministro e instal. | und | 1.00 | 1,315,212.00 | 1,315,212.00 |
| 47,7 | 47.7.3.1 | Excavacion manual en conglomerado | $m^3$ | 237.12 | 82,326.00 | 19,521,141.12 |
| 47,8 | 47.8.6.1 | Cargue manual y retiro de material hasta 6 Km | $m^3$ | 308.26 | 36,731.00 | 11,322,698.06 |
| 47,9 | 47.9.3.1 | Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado | $m^3$ | 24.18 | 42,112.00 | 1,018,268.16 |
| 47,10 | 47.10.3.1 | Losa o placa en concreto de 4000 psi impermeabilizado para tapa en tanque semi o enterrados | $m^3$ | 24.00 | 1,443,133.00 | 34,635,192.00 |
| 47.11 | 47.11.6.1 | Tapa en lamina alfajor 1/8" con contramarco en angulo de 1 1/2"x3/16" con agarradera, anticorrosivo y pintura e instalada. | $m^2$ | 1.92 | 1,005,529.00 | 1,930,615.68 |
| 47.12 | 47.12.6.1 | Dilatacion en Cinta PVC-022 | m | 70.60 | 107,337.00 | 7,577,992.20 |
| 47.13 | 47.13.3.1 | Placa o losa de fondo en concreto 4000 Psi impermeabilizado, resistencia 280 Kg/cm² | $m^3$ | 24.00 | 1,206,545.00 | 28,957,080.00 |
| 47.14 | 47.14.3.1 | Muro en concreto de 4000 psi impermeabilizado, para tanque semienterrado | $m^3$ | 64.36 | 1,850,832.00 | 119,119,547.52 |
| 47.15 | 47.15.3.1 | Acero de Refuerzo Grado 60 | kg | 4,986.50 | 9,449.00 | 47,117,438.50 |
| | | **SUBTOTAL** | | | | **1,753,508,638.97** |
| VIII | **VOLUMEN IX, DISEÑO ELÉCTRICO** | | | | - | |
| 48. | RED DE MEDIA TENSIÓN 34.5 KV COMPACTA | | | | - | |
| 48 | 48.01.6.1 | Replanteo en media tension | km | 0.40 | 682,777.00 | 273,110.80 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 48 | 48.02.6.1 | Apertura de hueco para poste o templete en M.T. 34.5 KV | und | 5.00 | 124,946.00 | 624,730.00 |
| 48 | 48.03.6.1 | Poste de concreto 14 m x 1050 kgf, suministro, transporte, arrimada, hincada y plomada | und | 1.00 | 3,937,846.00 | 3,937,846.00 |
| 48 | 48.04.6.1 | Poste de concreto 14 m x 1350 kgf, suministro, transporte, arrimada, hincada y plomada | und | 4.00 | 4,557,002.00 | 18,228,008.00 |
| 48 | 48.05.6.1 | Estructura la-480 para red compacta 34.5 kv, final del circuito triangular, suministro y vestida | und | 2.00 | 1,092,936.00 | 2,185,872.00 |
| 48 | 48.06.6.1 | Estructura la-481 para red compacta 34.5 kv, retencion doble triangular, suministro y vestida | und | 2.00 | 1,865,769.00 | 3,731,538.00 |
| 48 | 48.07.6.1 | Estructura la-463 para red compacta 34.5 kv, circuito tangencial, suministro y vestida | und | 1.00 | 847,158.00 | 847,158.00 |
| 48 | 48.08.6.1 | Red compacta en media tension en cable ACSR semiaislado XLPE 35KV(3XNo. 4/0), suministro, tendido y tensionado | m | 402.00 | 151,403.00 | 60,864,006.00 |
| 48 | 48.09.6.1 | Espaciador angular 34.5kv, suministro y colocacion | und | 44.00 | 189,764.00 | 8,349,616.00 |
| 48 | 48.10.6.1 | Cable mensajero en acero extrareforzado ø 1/4" para red compacta. suministro, tendido y tensionado | m | 402.00 | 9,221.00 | 3,706,842.00 |
| 48 | 48.11.6.1 | Puesta a tierra para cable mensajero. suministro e instalacion | und | 2.00 | 958,202.00 | 1,916,404.00 |
| 48 | 48.12.6.1 | Cimentacion para poste de 10/12 m. | und | 5.00 | 184,305.00 | 921,525.00 |
| 48 | 48.13.6.1 | Retiro de poste de ferroconcreto | und | 2.00 | 577,007.00 | 1,154,014.00 |
| 48 | 48.14.6.1 | Desmantelada red de media tensión | m | 367.00 | 3,077.00 | 1,129,259.00 |
| 48 | 48.15.6.1 | Descargadores de sobre tension (jgo/3) 36 kv cambio red compacta abierta. suministro e instalacion | und | 2.00 | 1,741,880.00 | 3,483,760.00 |
| 48 | 48.16.6.1 | Bayoneta de retension doble. Suministro e instalación | und | 4.00 | 601,848.00 | 2,407,392.00 |
| 48 | 48.17.6.1 | Bayoneta sencilla para alineamiento. Suministro e instalación | und | 1.00 | 335,690.00 | 335,690.00 |
| 48 | 48.18.6.1 | Cable de guarda para red de 34.5 kV. Suministro e instalacion | m | 402.00 | 10,871.00 | 4,370,142.00 |
| **49.** | RED DE MEDIA TENSIÓN 13.2 KV AEREA | | | | - | |
| 49 | 49.01.6.1 | Red primaria tres hilos 3 N° 1/0 ACSR, suministro, tendido y tensionado | m | 62.00 | 36,825.00 | 2,283,150.00 |
| 49 | 49.02.6.1 | Estructura 730 derivacion trifasica con cortacircuito, con cruceta metalica doble 2 m, aislador de suspension sintetico- polimerico para 15 kv, suministro, transporte y montaje | und | 1.00 | 2,185,935.00 | 2,185,935.00 |
| 49 | 49.03.6.1 | Estructura P-103 para 13.2 KV, suministro, transporte y montaje | und | 1.00 | 514,634.00 | 514,634.00 |
| 49 | 49.04.6.1 | Estructura R-550, con aislador suspension sintetico-polimerico para 15 KV, suministro, transporte y montaje | und | 1.00 | 1,143,997.00 | 1,143,997.00 |
| **50.** | TRANSFORMADORES | | | | - | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 50.01.6.1 | Estructura 711 transformador trifasico 75 kva 13.2 kv/208-120v, suministro, transporte y montaje | und | 1.00 | 35,534,218.00 | 35,534,218.00 |
| 50 | 50.02.6.1 | Puesta a tierra para transformador, incluye 16 varillas de cobre 2.4m x 5/8", cable de cobre desnudo 2/0 AWG (105m), soldaduras exotermicas de 115 gr, caja de inspeccion y tratamiento de terreno. suministro e instalación | und | 1.00 | 21,117,448.00 | 21,117,448.00 |
| 50 | 50.03.6.1 | Puesta a tierra para descargadores de sobretensión, con varilla de cobre de 5/8" x 2.4 m. incluye: cable de cobre desnudo AWG n° 2, tubo metálico galvanizado imc 1/2", cinta bandit,hebilla cinta bandit. suministro e instalacion | und | 1.00 | 1,566,272.00 | 1,566,272.00 |
| **51.** | ACOMETIDA DE RED DE BAJA TENSIÓN | | | | - | |
| 51 | 51.01.6.1 | Acometida en cable de cobre aislado 2(3x2/0+1x2/0) +1x2/t AWG thhn/thwn-2 600 v 90°c. suministro e instalacion | m | 105.00 | 755,549.00 | 79,332,645.00 |
| 51 | 51.02.6.1 | Bajante zunchada a poste conformada por: tubo galvanizado 3", uniones galvanizadas, boquilla, y curva galvanizada, hebillas y cinta bandit. suministro e instalacion | und | 1.00 | 1,675,389.00 | 1,675,389.00 |
| 51 | 51.03.6.1 | Caja de inspeccion cs-274 | und | 5.00 | 1,146,250.00 | 5,731,250.00 |
| 51 | 51.04.6.1 | Canalizacion ducto conduit pvc db tipo pesado 2 x 3", zona blanda. incluye cinta de prevención y arena lavada de río. | m | 90.00 | 71,568.00 | 6,441,120.00 |
| 51 | 51.05.6.1 | Celda de medida semidirecta tipo AE-319, incluye transformadores de corriente 3x200/5 tipo barra pasante, medidor electrónico clase 0.5-s y breaker totalizador tipo industrial. Suministro e instalacion | und | 1.00 | 8,113,793.00 | 8,113,793.00 |
| **52.** | INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS | | | | - | |
| 52 | 52.01.6.1 | Tablero general de distribución tgd según diagrama unifilar, 208/120v, 300a, icc:25ka, tipo industrial, autosoportado, fabricado en lamina cr16, con puerta, cerradura con llave, incluye breakers y elementos de control. suministro e instalación | und | 1.00 | 14,654,822.00 | 14,654,822.00 |
| 52 | 52.02.6.1 | Tablero de protecciones bifásico de 8 circuitos con puerta. suministro e instalacion | und | 2.00 | 367,464.00 | 734,928.00 |
| 52 | 52.03.6.1 | Tablero de protección trifasico 18 circuitos con puerta y espacio para totalizador. suministro e instalacion | und | 1.00 | 1,047,937.00 | 1,047,937.00 |
| 52 | 52.04.6.1 | Tablero de protección trifasico 24 circuitos con puerta y espacio para totalizador. suministro e instalacion | und | 1.00 | 1,171,816.00 | 1,171,816.00 |
| 52 | 52.05.6.1 | Cortacircuito termomagnetico de 1x(10a-60a), 120/240 v, 10ka, enchufable. suministro e instalacion | und | 43.00 | 35,577.00 | 1,529,811.00 |
| 52 | 52.06.6.1 | Cortacircuito termomagnetico bipolar de 15-30a, 10ka, 120/240v. suministro e instalacion | und | 4.00 | 91,970.00 | 367,880.00 |
| 52 | 52.07.6.1 | Interruptor termomagnetico regulable 80a a 100a, 25ka. suministro e instalacion | und | 2.00 | 784,499.00 | 1,568,998.00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 52 | 52.08.6.1 | Luminaria tipo panel led 60x60 cm, 110 v. incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. suministro e instalacion | und | 130.00 | 181,629.00 | 23,611,770.00 |
| 52 | 52.09.6.1 | Luminaria tipo led hermética IP65, 36W, 3500 lm, 120x8 cm. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación . Suministro e instalacion | und | 25.00 | 225,327.00 | 5,633,175.00 |
| 52 | 52.10.6.1 | Luminaria tipo aplique led 10w, 800 lm, 3000k. suministro e instalación | und | 12.00 | 362,800.00 | 4,353,600.00 |
| 52 | 52.11.6.1 | Salida para iluminacion, en tubería metálica tipo conduit emt 1/2". incluye: caja metálica semipesada 5800, accesorios de montaje, cable de cobre 3x12 AWG-thhn, toma monofásica doble con polo a tierra 15a con tapa. | und | 178.00 | 244,117.00 | 43,452,826.00 |
| 52 | 52.12.6.1 | Salida para interruptor sencillo, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre libre de halogenos, caja plastica 5800, terminales PVC y readecuación de muro. | und | 34.00 | 125,073.00 | 4,252,482.00 |
| 52 | 52.13.6.1 | Salida para interruptor doble, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre libre de halogenos, caja plastica 5800, terminales PVC y readecuación de muro. | und | 15.00 | 151,065.00 | 2,265,975.00 |
| 52 | 52.14.6.1 | Salida para tomacorriente doble con polo a tierra. incluye: tubo pvc tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado, caja plastica 5800 o 2400, terminales de derivación, no incluye aparato | und | 75.00 | 143,702.00 | 10,777,650.00 |
| 52 | 52.15.6.1 | Tomacorriente doble, polo a tierra, 15 a, 125 v, nema 5-15r grado comercial. suministro e instalacion | und | 75.00 | 38,161.00 | 2,862,075.00 |
| 52 | 52.16.6.1 | Salida para tomacorriente a 220 v, 30 a, en tubería conduit sch 40 pvc 3/4" y cable de cobre thwn 2x10+1x12t libre de halogeno, incluye , incluye aparato. suministro e instalacion | und | 4.00 | 426,664.00 | 1,706,656.00 |
| 52 | 52.17.6.1 | Salida para tomacorriente doble con polo a tierra gfci 15 a - 125 v, incluye: tubo pvc tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado, caja plastica 5800 o 2400, terminales de derivación, incluye aparato | und | 8.00 | 265,072.00 | 2,120,576.00 |
| 52 | 52.18.6.1 | Tomacorriente doble con polo a tierra aislado grado hospitalario 15a color naranja. suministro e instalacion | und | 22.00 | 59,694.00 | 1,313,268.00 |
| 52 | 52.19.6.1 | Cable de cobre 2x10+1x10t AWG libre de halógenos. suministro e instalacion | m | 220.00 | 26,176.00 | 5,758,720.00 |
| 52 | 52.20.6.1 | Cable de cobre trenzado 3x12 AWG libre de halógenos. suministro e instalacion | m | 800.00 | 19,502.00 | 15,601,600.00 |
| 52 | 52.21.6.1 | Acometida en cable de cobre aislado 3x8+1x8t AWG lhfr-ls 600 v 75°c - libre de halógenos. suministro e instalacion | m | 100.00 | 55,841.00 | 5,584,100.00 |
| 52 | 52.22.6.1 | Acometida en cable de cobre aislado 4x4+1x8t AWG lhfr-ls 600 v 75°c - libre de halógenos. suministro e instalacion | m | 80.00 | 142,248.00 | 11,379,840.00 |
| 52 | 52.23.6.1 | Acometida en cable de cobre aislado 4x2+1x8t AWG lhfr-ls 600 v 75°c - libre de halógenos. suministro e instalacion | m | 10.00 | 208,136.00 | 2,081,360.00 |
| 52 | 52.24.6.1 | Acometida en cable de cobre aislado 3x10+1x10t AWG lhfr-ls 600 v 75°c - libre de halógenos. suministro e instalacion | m | 250.00 | 34,889.00 | 8,722,250.00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 52 | 52.25.6.1 | Acometida en cable de cobre aislado 3x12+1x12t AWG lhfr-ls 600 v 75°c - libre de halógenos. suministro e instalacion | m | 360.00 | 24,178.00 | 8,704,080.00 |
| 52 | 52.26.6.1 | Tuberia metalica tipo conduit emt 1/2" incluye accesorios de montaje y elementos de fijacion. suministro e instalacion | m | 10.00 | 21,475.00 | 214,750.00 |
| 52 | 52.27.6.1 | Tuberia metalica tipo conduit emt 3/4" incluye accesorios de montaje y elementos de fijacion. suministro e instalacion | m | 40.00 | 26,279.00 | 1,051,160.00 |
| 52 | 52.28.6.1 | Tuberia metalica tipo conduit emt 1" incluye accesorios de montaje y elementos de fijacion. suministro e instalacion | m | 90.00 | 32,767.00 | 2,949,030.00 |
| 52 | 52.29.6.1 | Tuberia metalica tipo conduit emt 1.1/2" incluye accesorios de montaje y elementos de fijacion. suministro e instalacion | m | 65.00 | 51,322.00 | 3,335,930.00 |
| 52 | 52.30.6.1 | Tuberia metalica tipo conduit emt 2" incluye accesorios de montaje y elementos de fijacion. suministro e instalacion | m | 30.00 | 64,682.00 | 1,940,460.00 |
| 52 | 52.31.6.1 | Tuberia metalica tipo conduit emt 3" incluye accesorios de montaje y elementos de fijacion. suministro e instalacion | m | 30.00 | 137,395.00 | 4,121,850.00 |
| 52 | 52.32.6.1 | Canalizacion ducto conduit pvc 1", zona blanda. incluye cinta de prevención y arena lavada de río. | m | 650.00 | 21,053.00 | 13,684,450.00 |
| 52 | 52.33.6.1 | Canalizacion ducto conduit pvc 1 1/2", zona blanda. incluye cinta de prevención y arena lavada de río. | m | 30.00 | 27,467.00 | 824,010.00 |
| 52 | 52.34.6.1 | Canalizacion ducto conduit pvc db tipo pesado 2", zona blanda. incluye cinta de prevención y arena lavada de río. | m | 30.00 | 30,703.00 | 921,090.00 |
| 52 | 52.35.6.1 | Caja de paso metalica 30 x 30 x 15 cm. suministro e instalación | und | 7.00 | 119,344.00 | 835,408.00 |
| 52 | 52.36.6.1 | Luminaria de emergencia tipo led 110v, 2.4w, autonomia minima 90 minutos. incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. suministro e instalacion | und | 11.00 | 169,926.00 | 1,869,186.00 |
| 52 | 52.37.6.1 | Caja de paso metalica 20 x 20 x 10 cm. suministro e instalacion. | und | 4.00 | 83,152.00 | 332,608.00 |
| 52 | 52.38.6.1 | Ups bifásica online de 6kva, 208v, autonomia 7 min full carga. suministro e instalación. | und | 1.00 | 11,507,974.00 | 11,507,974.00 |
| 52 | 52.39.6.1 | Caja de inspeccion cs-274 | und | 8.00 | 1,146,250.00 | 9,170,000.00 |
| 52 | 52.40.6.1 | Poste metálico galvanizado perfil redondo y brazo doble, con altura de montaje de 8 m. incluye: pernos de anclaje, puesta a tierra y base en concreto reforzado. suministro e instalacion | und | 6.00 | 4,162,597.00 | 24,975,582.00 |
| 52 | 52.41.6.1 | Poste metálico galvanizado perfil redondo y brazo sencillo, con altura de montaje de 8 m. incluye: pernos de anclaje, puesta a tierra y base en concreto reforzado. suministro e instalacion | und | 8.00 | 3,903,253.00 | 31,226,024.00 |
| 52 | 52.42.6.1 | Luminaria led alumbrado publico, 35w, 5.400 lm, c, 120-277v, incluye fusible y dps, base para fotocelda y fotocelda. suministro e instalacion | und | 20.00 | 1,504,452.00 | 30,089,040.00 |
| 52 | 52.43.6.1 | Luminaria led decorativa, 45w, 4100lm,120-277v. suministro e instalacion | und | 25.00 | 1,680,259.00 | 42,006,475.00 |
| 52 | 52.44.6.1 | Poste metálico galvanizado brazo sencillo, con altura de montaje de 4m. incluye: pernos de anclaje, puesta a tierra y base en concreto reforzado. suministro e instalacion | und | 25.00 | 1,781,734.00 | 44,543,350.00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 52 | 52.45.6.1 | Excavacion manual en material conglomerado < 1 m. (zanjas .30 >.60) | m³ | 256.00 | 70,185.00 | 17,967,360.00 |
| 52 | 52.46.6.1 | Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado | m³ | 224.64 | 42,112.00 | 9,460,039.68 |
| **53.** | SISTEMA DE EMERGENCIA 75kVA 3F | | | | - | |
| 53 | 53.01.6.1 | Planta electrica diesel 75kva, 208v con cabina insonorizada tipo intemperie, tablero digital de señalización, silenciador, botón de parada de emergencia, protecciones, cargador de bateria. suministro.e instalación | und | 1.00 | 116,460,595.00 | 116,460,595.00 |
| 53 | 53.02.6.1 | Transferencia automática de 200a, 208v. suministro e instalación | und | 1.00 | 9,317,459.00 | 9,317,459.00 |
| **54.** | APANTALLAMIENTO Y PUESTA A TIERRA | | | | - | |
| 54 | 54.01.6.1 | Alambron en aluminio de 8 mm para apantallamiento. incluye: aislador de soporte y sujeción a muro/techo tipo dehnsnap o similar. suministro y tendida | m | 357.96 | 32,340.00 | 11,576,426.40 |
| 54 | 54.02.6.1 | Bajante por muro/columna en tubo galvanizado 1x1/2" imc, (incluye, tuberia metalica, hebillas y cinta bandit). suministro e instalacion | m | 23.20 | 42,749.00 | 991,776.80 |
| 54 | 54.03.6.1 | Punta captora en aluminio 5/8" x 1.0 m con base. suministro e instalacion | und | 18.00 | 185,158.00 | 3,332,844.00 |
| 54 | 54.04.6.1 | Cable de cobre desnudo nº 2/0 para equipotencialización del sistema de puesta a tierra. incluye excavación y relleno. suministro y tendido | m | 216.00 | 98,416.00 | 21,257,856.00 |
| 54 | 54.05.6.1 | Varilla de puesta a tierra copperweld 5/8"x2.4 m para bajantes del sistema de apantallamiento. incluye: suelo artificial, soldadura exotérmica, cable de cobre desnudo AWG nº 2. suministro e instalacion | und | 12.00 | 914,055.00 | 10,968,660.00 |
| 54 | 54.06.6.1 | Caja de inspeccion ap-280 | und | 4.00 | 491,252.00 | 1,965,008.00 |
| 54 | 54.07.6.1 | Grapa de aluminio para union en cruz del alambron de 8 mm. suministro e instalacion | und | 15.00 | 86,519.00 | 1,297,785.00 |
| 54 | 54.08.6.1 | Conector bimetálico cu/al para unión de cables de cobre nº 1/0 AWG/alambrón aluminio 8 mm. suministro e instalacion | und | 4.00 | 99,410.00 | 397,640.00 |
| **55.** | VOZ Y DATOS | | | | - | |
| 55 | 55.01.6.1 | Patch cord de 5 pies (1,5m) cat.6a. suministro e instalación | und | 22.00 | 49,932.00 | 1,098,504.00 |
| 55 | 55.02.6.1 | Patch cord de 10 pies (3m) cat.6a. suministro e instalación | und | 22.00 | 70,223.00 | 1,544,906.00 |
| 55 | 55.03.6.1 | Suministro e instalación de gabinete de datos 45ur, tapas laterales y posterior desmontables, puerta = frontal en malla. ancho=19". incluye tres (3) organizadores de 2ur y tres (3) organizadores de 1ur (2) multitoma 12 salidas. | und | 1.00 | 6,736,388.00 | 6,736,388.00 |
| 55 | 55.04.6.1 | Patch panel 24 puertos cat. 6a, incluye elementos de fijacion. suministro e instalacion | und | 1.00 | 812,548.00 | 812,548.00 |
| 55 | 55.05.6.1 | Cable utp categoria 6a clasificación lszh uso exterior. suministro e instalación | m | 1,200.00 | 8,436.00 | 10,123,200.00 |

**UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS**
**NIT. 9 0 1 7 9 2 9 2 5 – 3**
INFORME MODIFICATORIA No. 01
CONTRATO DE OBRA PUBLICA No 009-RAPLL-2024

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 55 | 55.06.6.1 | Switch administrable capa 2 de 24 puertos 10/100/1000. suministro e instalación | und | 1.00 | 7,605,765.00 | 7,605,765.00 |
| 55 | 55.07.6.1 | Sistema de puesta a tierra cuarto técnico. incluye: barraje de puesta a tierra tgb y elementos de conexión, suministro e instalación | und | 1.00 | 632,279.00 | 632,279.00 |
| 55 | 55.08.3.1 | Certificación de puntos de datos cat. 6a | und | 22.00 | 32,307.00 | 710,754.00 |
| 55 | 55.09.6.1 | Salida para cable tipo hdmi, incluye tubería y cable. suministro e instalación | und | 2.00 | 348,884.00 | 697,768.00 |
| 55 | 55.10.6.1 | Canaleta metálica 100x40 mm, incluye: tapa, tabique de separación y accesorios de montaje en muro - techo. suministro e instalación | m | 31.20 | 56,098.00 | 1,750,257.60 |
| 55 | 55.11.6.1 | Caja de paso 60x60 para voz y datos | und | 5.00 | 842,518.00 | 4,212,590.00 |
| 55 | 55.12.6.1 | Canalizacion ducto conduit pvc db tipo pesado 2", zona blanda. incluye cinta de prevención y arena lavada de rio. | m | 100.00 | 24,881.00 | 2,488,100.00 |
| 55 | 55.13.6.1 | Salida para datos sencilla cat 6a, incluye accesorios de montaje, no incluye cable. suministro e instalación | und | 22.00 | 110,625.00 | 2,433,750.00 |
| | | RETIE | | | | $ 7,378,000.00 |
| | | RETILAP | | | | $ 9,163,000.00 |
| | | PMT | | | | $ 112,293,096.00 |
| | | PMA | | | | $ 60,675,126.00 |
| | | VALOR TOTAL | | | | **$ 7,496,291,651.00** |

## 6. ITEMS MODIFICADOS Y/O NO PREVISTOS

Durante proceso de ejecución del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LS BIBLIOTECA MUNICIPAL DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMETO DE CASANARE", se ha identificado la necesidad de realizar actividades que no fueron previstas en la programación inicial de la obra. A continuación, se presentan los ítems que corresponden a dichas actividades no previstas y/o modificadas, requeridas para garantizar la correcta ejecución y culminación del proyecto.

### 6.1. BALANCE DE MAYORES Y MENORES Y CANTIDADES

Se presenta el balance de mayores y menores cantidades, resultado del análisis detallado de cada capítulo del presupuesto, en el cual se determinaron las cantidades de obra requeridas para el adecuado cumplimiento del alcance del contrato, según cada ítem modificado específico.

#### 6.1.1. MAYORES CANTIDADES DE OBRA

| | | |
|---|---|---|
| VOLUMEN | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| CAPITULO | 1, | EXCAVACION |
| ITEM | 1,1 | Excavación manual en conglomerado |
| U/M | m³ | CANTIDAD MAYOR (+) |
| CANTIDAD CONTRATADA | 119.69 | 186.7 |
| CANTIDAD ACTUALIZADA | 306.39 | CANTIDAD MENOR (-) |
| CONTRATO OBRA | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Aumento la actividad teniendo en cuenta las dimensiones de los elementos a recalzar y las actividades a desarrollar dentro de las zanjas excavadas, trabajos con martillo y taladro, inyección de adhesivo epóxico, amarre de aceros con 2 ayudantes de construcción. Se realizo el cálculo puntual por elemento a excavar ya que las profundidades varían teniendo en cuenta condiciones presentes del sitio (niveles) y los diseños arquitectónicos. | | |

| | | |
|---|---|---|
| VOLUMEN | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| CAPITULO | 1, | EXCAVACION |
| ITEM | NP-1,2 | Desmonte y limpieza incluye retiro |
| U/M | m² | CANTIDAD MAYOR (+) |
| CANTIDAD CONTRATADA | 0 | 2312 |
| CANTIDAD ACTUALIZADA | 2312 | CANTIDAD MENOR (-) |
| CONTRATO OBRA | 009-RAPLL-2024 | 0 |

| |
|---|
| Se incluye la actividad ya que el terreno se encuentra totalmente enmalezado, es necesario incluirla para poder realizar replanteos y trabajar en condiciones de seguridad para los trabajadores por la presencia se culebras. |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 1, | EXCAVACION |
| **ITEM** | NP-1,3 | Desmonte de cerca en madera con alambre de puas 4 y 5 hilos |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 161.35 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 161.35 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Teniendo en cuenta el cerramiento propuesto, es necesario retirar la cerca existente para poder realizar los trabajos de replanteo, trazado y posterior excavación para los cimientos del muro de cerramiento teniendo en cuenta especificaciones del contrato. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 2, | RELLENO |
| **ITEM** | 2,1 | Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 88.65 | 133.46 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 222.11 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| De acuerdo a las dimensiones de las excavaciones, es necesario aumentar la cantidad de acuerdo a los volúmenes de material excavado de caja zanja realizada para los recalces de las zapatas y ampliación de las columnas en los puntos especificados en los planos de diseño. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 3, | RECALCE |
| **ITEM** | 3,1 | Recalce zapata en concreto de 3000 Psi, tipo ampliacion. |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 17.13 | 10.96 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 28.09 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se requiere aumentar la cantidad debido a las dimensiones de los elementos de cimentación encontrados durante las excavaciones, los cálculos iniciales no contemplan realmente la estructura inicial y la estructura recalzada, lo cual debe ser considerado al momento se sacar volúmenes, que se obtienen de restar el volumen de diseño menos el volumen del elemento antiguo. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 4, | ESTRUCTURA |
| **ITEM** | 4,2 | Acero de Refuerzo Grado 60 |
| **U/M** | kg | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 4387.21 | 726.25 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 5113.46 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se requiere aumentar la cantidad pues el acero requerido para el refuerzo de las estructuras propuestas no es suficiente, ya que se tuvieron en cuenta pernos de anclaje, ganchos los cuales hacen parte del diseño estructural y los planos de diseño aprobados. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 5, | DEMOLICION |
| **ITEM** | 5,1 | Demolición cimientos enterrados con retiro |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 4.41 | 15.58 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 19.99 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se requiere aumentar la cantidad, debido que los cálculos iniciales prestaban una demolición de 5 cm en cada zona puntual, lo cual en la realidad este espesor superaba los 15 cm para poder llegar al refuerzo existente, como puede apreciarse en la memoria correspondiente. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 5, | DEMOLICION |
| **ITEM** | 5,4 | Demolicion placas macizas de e< 0.15 m, incluye retiro |
| **U/M** | $m^2$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 96.92 | 119.26 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 216.18 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Aumento la actividad teniendo en cuenta las dimensiones de los elementos a recalzar y las actividades a desarrollar dentro de las zanjas excavadas, dimensiones mínimas para realizar trabajos con martillo y taladro, inyección de adhesivo epóxico, amarre de aceros con 2 ayudantes de construcción. Se realizo el cálculo puntual por elemento a excavar ya que las profundidades varían teniendo en cuenta condiciones presentes del sitio (niveles) y los diseños arquitectónicos. | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

**UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS**
**NIT. 901792925-3**
**INFORME MODIFICATORIA No. 01**
**CONTRATO DE OBRA PUBLICA No 009-RAPLL-2024**

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 5, | DEMOLICION |
| **ITEM** | NP-5,5 | Corte en concreto |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 257.79 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 257.79 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Para realizar la demolición de las placas de concreto, necesarias para poder realizar las actividades de reforzamiento estructural, previamente se debe hacer cortes limpios y controlados en las dichas placas poder preservar y mantener la integridad estructural de las placas donde no hay intervención. Por tal razón se debe incluir el corte en concreto previo a cualquier demolición, practica convencional dentro de procesos constructivos estandarizados. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 6, | ENCAMISADOS |
| **ITEM** | 6,1 | Encamisado de columnas en concreto de resistencia 4000 psi de 40 x 70 cm. |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 7.78 | 5.93 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 13.71 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se requiere aumentar la cantidad debido a las dimensiones de las secciones transversales de las columnas a encamisar, teniendo en cuenta que los cálculos iniciales no contemplan realmente la estructura inicial y la estructura encamisada, lo cual debe ser considerado al momento se sacar volúmenes, que se obtienen de restar el volumen de diseño menos el volumen del elemento antiguo previamente escarificado. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 6, | ENCAMISADOS |
| **ITEM** | 6,2 | Encamisado de columnas en concreto de resistencia 4000 psi de 35 x 35 cm. |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 2.06 | 0.62 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 2.68 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se requiere aumentar la cantidad debido a las dimensiones de las secciones transversales de las columnas a encamisar, teniendo en cuenta que los cálculos iniciales no contemplan realmente la estructura inicial y la estructura encamisada, lo cual debe ser considerado al momento se sacar volúmenes, que se obtienen de restar el volumen de diseño menos el volumen del elemento antiguo previamente escarificado. | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 6, | ENCAMISADOS |
| **ITEM** | 6,3 | Escarificación de superficies de concreto para reforzamiento e = 4 - 7 cm, Incluye retiro de material |
| **U/M** | m² | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 68.46 | 71.03 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 139.49 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Esta cantidad debe ser aumentada, debido a que el cálculo inicial involucra matemáticamente 2 caras del elemento a escarificar, para lo cual realmente son 4 caras. Por tanto, la cantidad varia ya que se debe tomar para el cálculo el perímetro completo multiplicado por la altura. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 6, | ENCAMISADOS |
| **ITEM** | 6,4 | Puente de adherencia de concreto fresco a endurecido por area |
| **U/M** | m² | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 68.46 | 24.5 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 92.96 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| La cantidad aumenta ya que el cálculo inicial expone que la misma cantidad escarificada debe ser la misma del puente de adherencia, lo cual es erróneo ya que una cosa es la escarificación que es sobre la superficie o sección intacta y otra es para la pega estructural de concreto fresco a concreto endurecido, después de haber sido escarificado, por tanto, la dimensión del elemento ya ha cambiado, además solo consideran 2 caras de aplicación cuando en realidad son 4 caras. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 7, | REFORZAMIENTO |
| **ITEM** | 7,6 | Columna en concreto de resistencia 4000 psi |
| **U/M** | m³ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0.28 | 0.78 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 1.06 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Teniendo en cuenta las dimensiones reales del pórtico, la cantidad de columna a fundir es mayor a la que inicialmente se había contemplado, en la memoria correspondiente aparecen los calculos reales de columna. | | |

**UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS**
**NIT. 9 0 1 7 9 2 9 2 5 – 3**
INFORME MODIFICATORIA No. 01
CONTRATO DE OBRA PUBLICA No 009-RAPLL-2024

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 7, | REFORZAMIENTO |
| **ITEM** | 7,9 | Acero de Refuerzo Grado 60 |
| **U/M** | kg | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 117.6 | 956.55 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 1074.15 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |

Esta cantidad aumenta, ya que la dimensión del elemento anfitrión (columna) es mayor al programado inicialmente. Además de esto nace la necesidad de construir una Viga de amarre para cimentación en concreto de 3000 Psi, para la zona de batería de baños de la biblioteca, teniendo en cuenta el diseño arquitectónico, esta viga tendría como función dar soporte estructural y distribuyen las cargas de los muros de esa zona hacia el suelo de manera uniforme y segura, Por otra parte se contempla el acero de la viga riostra para sostener los muros externos del auditorio por la fachada principal y la viga aérea por esa misma fachada que no se tuvo en cuenta inicialmente y que aparece en los planos arquitectónicos de fachada ; por tanto se requiere el respectivo acero de refuerzo para estas nuevas estructura.

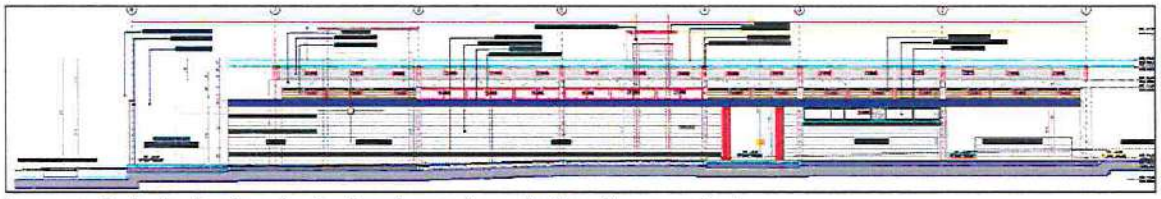


Imagen de la fachada principal y viga achurada (azul) a construir

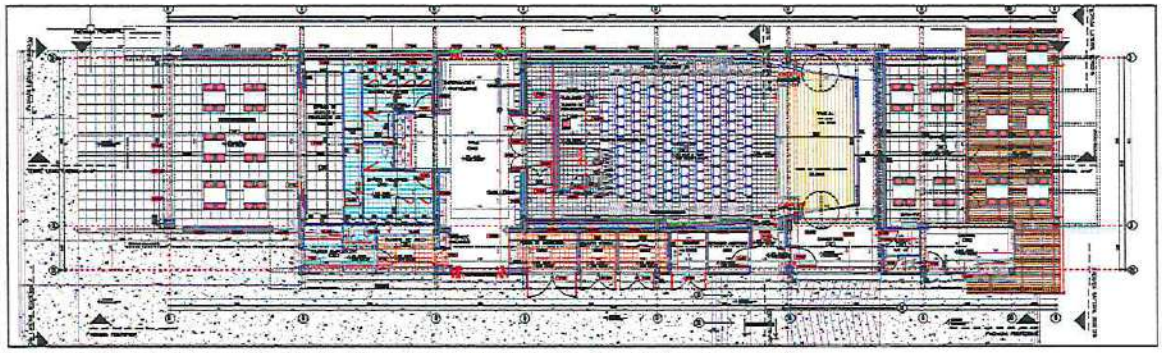


Imagen de planta auditorio y viga riostra achurada (verde) a construir

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 7, | REFORZAMIENTO |
| **ITEM** | NP-7,12 | Viga de amarre para cimentacion en concreto de 3000 Psi |
| **U/M** | m³ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 3.74 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 3.74 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

Teniendo en cuenta el diseño arquitectónico, no existe una viga de cimentación en una de las baterías de baños de la biblioteca, esta viga propuesta tiene como función dar soporte estructural y distribuyen las cargas de los muros de esa zona hacia el suelo de manera uniforme y segura, y su sección transversal será la misma existente.



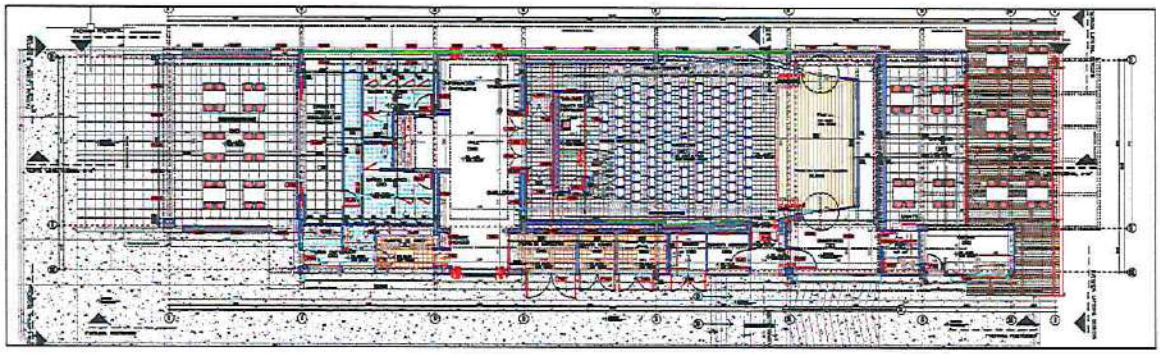


Imagen de planta auditorio y viga riostra achurada (verde) a construir

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 7, | REFORZAMIENTO |
| **ITEM** | NP-7,13 | Viga aérea en concreto de resistencia 4000 psi |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 5.51 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 5.51 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |

Se incluye esta actividad debido a que no se contempló la viga aérea (ver imagen) en la fachada principal del Auditorio, la cual aparece en los planos arquitectónicos de fachada.

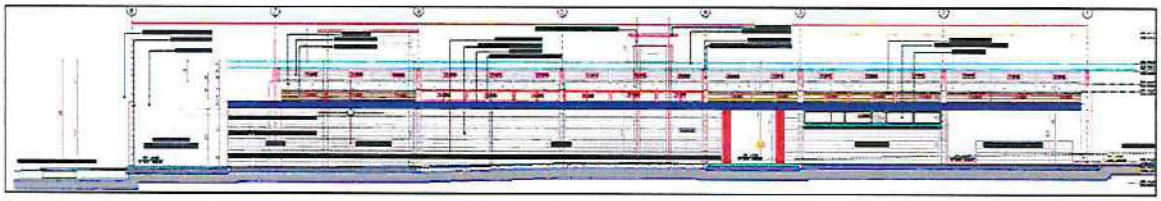


Imagen de la fachada principal y viga achurada (azul) a construir

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | III | VOLUMEN VII DISEÑO URBANISTICO Y ARQUITECTONICO |
| **CAPITULO** | 13, | MAMPOSTERIA |
| **ITEM** | NP-13,4 | Dovela sencilla en concreto 0.09*0.09 m con anclaje en varilla 1/2" con epoxico para muro estructural |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 548.69 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 548.69 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |

Teniendo en cuenta la mampostería en bloque concreto 0.12 m en el módulo del auditorio, se requiere la colocación y curado de concreto fluido dentro y barras de anclaje dentro de la mampostería siguiendo las indicaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y Planos estructurales para el desempeño de elementos no estructurales, estas dovelas se harán para el Bloque de perforación vertical en donde se ubiquen los muros correspondientes, atendiendo a prácticas comunes de construcción y exigencias generales y específicas de la NSR-10 en lo que respecta a refuerzos de muros y unión de elementos estructurales y no estructurales dentro de los Planos Estructurales.

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | IV | EDIFICIO LECTURAS |
| **CAPITULO** | 27, | MAMPOSTERIA |
| **ITEM** | NP-27,4 | Dovela sencilla en concreto 0.09*0.09 m con anclaje en varilla 1/2" con epoxico para muro estructural |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 242.5 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 242.5 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |

Teniendo en cuenta la mampostería en bloque concreto 0.12 m en el módulo de la biblioteca, se requiere la colocación y curado de concreto fluido dentro y barras de anclaje dentro de la mampostería siguiendo las indicaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y Planos estructurales para el desempeño de elementos no estructurales, estas dovelas se harán para el Bloque de perforación vertical en donde se ubiquen los muros correspondientes, atendiendo a prácticas comunes de construcción y exigencias generales y específicas de la NSR-10 en lo que respecta a refuerzos de muros y unión de elementos estructurales y no estructurales dentro de los Planos Estructurales.



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | V | URBANISMO |
| **CAPITULO** | 35, | PRELIMINARES |
| **ITEM** | 35,9 | Excavación manual en conglomerado |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 31.12 | 16.67 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 47.79 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Esta cantidad de excavación aumento teniendo en cuenta la longitud real de cerramiento proyectado, el replanteo, alineamiento, cotas de cimentación y dimensiones de los elementos de cimentación. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | V | URBANISMO |
| **CAPITULO** | 35, | PRELIMINARES |
| **ITEM** | 35,10 | Cerramiento, en ciclópeo, viga, muro en concreto reforzado a la vista (0.20 x 1.0 m), tubo con brazo, platina, angulo, malla eslabonada y 3 hilos alambre de puas. |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 155.62 | 3.67 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 159.29 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Esta cantidad aumento teniendo en cuenta la longitud real de cerramiento proyectado obtenida del replanteo y localización donde se definió el alineamiento y niveles para cumplir con la especificación de la actividad según lo establecido en el precio unitario correspondiente. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | V | URBANISMO |
| **CAPITULO** | 35, | PRELIMINARES |
| **ITEM** | NP-35,17 | Alfajía en concreto de 3000 psi 0.34 x 0.05 m incluye refuerzo |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 95.4 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 95.4 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Esta actividad se incorpora, teniendo en cuenta las alfajías faltantes de los muros en piedra, cuya función permite la caída de las aguas lluvias en dos direcciones, evitando problemas de humedad y manchado de las superficies tipo muros, teniendo en cuenta su sección especifica en el precio unitario. | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | V | URBANISMO |
| **CAPITULO** | 35, | PRELIMINARES |
| **ITEM** | NP-35,18 | Alfajía en concreto de 3000 psi 0.30 x 0.05 m incluye refuerzo |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 36.41 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 36.41 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Esta actividad se incorpora, teniendo en cuenta las alfajías faltantes de los muros en piedra, cuya función permite la caída de las aguas lluvias en dos direcciones, evitando problemas de humedad y manchado de las superficies tipo muros, teniendo en cuenta su sección especifica en el precio unitario. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | V | URBANISMO |
| **CAPITULO** | 35, | PRELIMINARES |
| **ITEM** | NP-35,19 | Alfajía en concreto de 3000 psi 0.5 x 0.05 m incluye refuerzo |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 70 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 70 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Esta actividad se incorpora, teniendo en cuenta las alfajías faltantes de los muros en piedra, cuya función permite la caída de las aguas lluvias en dos direcciones, evitando problemas de humedad y manchado de las superficies tipo muros, teniendo en cuenta su sección especifica en el precio unitario. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | V | URBANISMO |
| **CAPITULO** | 36, | ENCHAPES BASES Y PISOS |
| **ITEM** | 36,13 | Demolición de estructuras a nivel en concreto reforzado con retiro |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 14.88 | 11.14 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 26.02 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se aumento la cantidad de la actividad puesto que según lo proyectado inicialmente no se contempló la cantidad de muros que existen en la fachada incluida la terraza al nivel de entrada de la edificación. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VI | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| **CAPITULO** | 40, | MOVIMENTO DE TIERRAS |
| **ITEM** | 40,1 | Excavación de cortes, canales y préstamo (Acarreo hasta 5 Kms) |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 577.08 | 793.03 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 1370.11 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Teniendo en cuenta el diseño vial propuesto, se realizó la verificación en el terreno, con una localización y replanteo para vías, cuyos resultados de topografía evidenciaron que las cantidades de lo proyectado inicialmente no corresponde a la realidad según el diseño geométrico y espesores del diseño estructural ; por tanto, las excavaciones para las vías aumentaron, además de esto dentro del proyecto no se tenía contemplada la excavación mecánica para la construcción del box culvert, debido a esto la cantidad aumento. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VI | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| **CAPITULO** | 40, | MOVIMENTO DE TIERRAS |
| **ITEM** | 40,2 | Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio clasificado Tmax. 3" |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 130.69 | 329.95 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 460.64 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Teniendo en cuenta el diseño estructural y geométrico de la vía propuesta, se realizó la localización y replanteo para vías, cuyos resultados de volúmenes provenientes de la cartera de topografía, evidenciaron que las cantidades de mejoramiento de la subrasante de lo proyectado inicialmente no corresponde a la realidad según el diseño; por tanto, dicha cantidad aumento. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VI | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| **CAPITULO** | 40, | MOVIMENTO DE TIERRAS |
| **ITEM** | 40,5 | Transporte de material Pétreo (vía pavimentada ) |
| **U/M** | $m^3$-km | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 3223.79 | 13718.83 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 16942.62 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| La cantidad aumento puesto que la información inicial del proyecto, no contemplaba el transporte de la mezcla densa en caliente, por tanto, se incluyó en el ítem correspondiente por metro cubico- kilómetro. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VI | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| **CAPITULO** | 41, | PAVIMENTO |
| **ITEM** | NP-41,10 | Resalto trapezoidal tipo pompeyano Concreto 4000 Psi, 280 Kg/cm² |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 17.6 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 17.6 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Teniendo en cuenta el permiso otorgado por el INVIAS, mediante RESOLUCION 1121 DE 2023, se requiere contemplar esta actividad que consiste en la construcción de una plataforma elevada con caras inclinadas atendiendo a las especificaciones contenidas en el manual de señalización vial de Colombia 2024, ubicada en los accesos y salidas de entrada a la biblioteca y patinódromo en ambas márgenes entre el PR 0+656 y el PR 0+703. Para lo cual se cambia la especificación de la geometría del resalto según lo contratado en el ítem 41,9 de ondulado a una estructura con sus caras inclinadas | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VI | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| **CAPITULO** | 41, | PAVIMENTO |
| **ITEM** | C-41,11 | Acero de Refuerzo Grado 60 |
| **U/M** | kg | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 1827.44 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 1827.44 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Teniendo en cuenta el permiso otorgado por el INVIAS, mediante RESOLUCION 1121 DE 2023, se requiere contemplar esta actividad que consiste en la construcción de una plataforma elevada con caras inclinadas atendiendo a las especificaciones contenidas en el manual de señalización vial de Colombia 2024. Por tal motivo se debe incluir el acero requerido para la estructura em mención. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VI | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| **CAPITULO** | 41, | PAVIMENTO |
| **ITEM** | NP-41,12 | Pintura imprimante base para marcas viales, demarcación (símbolos y letreros) |
| **U/M** | m² | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 95.04 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 95.04 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Teniendo en cuenta el permiso otorgado por el INVIAS, mediante RESOLUCION 1121 DE 2023, se requiere contemplar esta actividad que consiste en la construcción de una plataforma elevada con caras inclinadas. Atendiendo a las especificaciones contenidas en el manual de señalización vial de Colombia 2024, sus caras inclinadas se deben demarcar de color amarillo de tal forma que se garantice su visibilidad con triángulos isósceles blancos inscritos adicionalmente, se debe demarcar la(s) línea(s) central(es) o líneas de carril continuas. Para esto se debe imprimar la superficie previamente a la pintura | | |

| |
|---|
| base sobre el concreto para garantizar la adherencia del concreto con la pintura según procesos convencionales de construcción y demarcación de vías, por tanto, se incluye la actividad. |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VI | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| **CAPITULO** | 41, | PAVIMENTO |
| **ITEM** | NP-41,13 | Demolición mecánica de pavimento en concreto asfaltico (inc. retiro) |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 19.01 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 19.01 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Para la construcción del resalto tipo pompeyano, se requiere excavar la capa de rodadura según los niveles y dimensiones del elemento a construir, por tanto se debe incluir esta actividad. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,1 | Replanteo y localización de tuberías de alcantarillado |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 346.16 | 85.52 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 431.68 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Aumenta la cantidad teniendo en cuenta la inclusión de nuevas tuberías necesarias para el drenaje del tanque de almacenamiento (RCI) a la red existente. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,2 | Excavación manual en conglomerado |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 136.85 | 80.82 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 217.67 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| De acuerdo a la localización y replanteo de las tuberías, se hace necesario aumentar la cantidad teniendo en cuenta las dimensiones reales y profundidades a conectar. En lo proyectado inicialmente no se tuvo en cuenta la excavación real en las tuberías internas de 2", 3" y 4" ni tampoco sus profundidades, con las dimensiones necesarias. | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,3 | Demolicion manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro |
| **U/M** | $m^2$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 78.72 | 158.94 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 237.66 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se aumenta la cantidad teniendo en cuenta la placa de la platea de auditorio, ya que se encontraba construida en un plano horizontal inclinado, pero no con la geometría necesaria para la conformación del escenario, según funcionalidad (graderías). Además de esto, el sistema bioclimático se encuentra obstruido por basura y demás material, por tanto, se requiere destapar hasta el colector de 12 pulgadas e instalar accesorios necesarios para dejar el sistema en funcionamiento, como se tiene proyectado en los diseños arquitectónicos originales. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,6 | Relleno en arena lavada apisonada para solado con transporte |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 21.24 | 9.55 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 30.79 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Teniendo en cuenta la localización y replanteo de todas las tuberías, se requiere aumentar la cantidad para cubrir estas nuevas longitudes en cama de arena. De acuerdo a esto se aumenta la cantidad con los anchos de excavación y dimensiones según especificaciones técnicas del proyecto. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,7 | Tuberia sanitaria PVC 2". Suministro e instal. |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 40.89 | 76.11 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 117 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Aumento la cantidad teniendo en cuenta la localización y replanteo de tuberías de acueducto realizada donde se evidencio que solo se tuvieron en cuenta los tubos en vista de planta y no en altura, con los accesorios correspondientes. | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,8 | Tubería sanitaria PVC 3". Suministro e instal. |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 11.37 | 18.63 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 30 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Aumento la cantidad teniendo en cuenta la localización y replanteo de tuberías de acueducto realizada donde se evidencio que solo se tuvieron en cuenta los tubos en vista de planta y no en altura, con los accesorios correspondientes. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,15 | Sifon sanitario PVC 2" 180° C x E. Suministro e Instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 4 | 3 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 7 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Aumento la cantidad teniendo en cuenta la localización y replanteo de tuberías de acueducto realizada donde se evidencio que no se tuvieron en cuenta los sifones en el cuarto de aseo de la batería del auditorio | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,16 | Sifon sanitario PVC 3" 135° C x E. Suministro e Instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 11 | 1 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 12 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Aumento la cantidad teniendo en cuenta la localización y replanteo de tuberías de acueducto realizada donde se evidencio que no se tuvieron en cuenta los sifones en el auditorio y biblioteca según los planos hidrosanitarios. | | |

**UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS**
**NIT. 901792925 – 3**
INFORME MODIFICATORIA No. 01
CONTRATO DE OBRA PUBLICA No 009-RAPLL-2024

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,18 | Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x C 2". Suministro e instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 47 | 36 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 83 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Aumento la cantidad teniendo en cuenta la localización y replanteo de tuberías de acueducto realizada donde se evidencio que no se tuvieron en cuenta los codos donde la tubería cambia de elevación y en las arañas los cambios de dirección para poder organizar el sistema de acuerdo a lo mostrado en los planos hidrosanitarios tanto en el auditorio y biblioteca según los planos hidrosanitarios y arquitectónicos. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,23 | Yee sanitaria PVC 4". Suministro e instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 12 | 15 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 27 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Aumento la cantidad teniendo en cuenta la localización y replanteo de tuberías de acueducto realizada donde se evidencio que no se tuvieron en cuenta todas las yee sanitarias y los cambios de dirección para poder organizar el sistema de acuerdo a lo mostrado en los planos hidrosanitarios tanto en el auditorio y biblioteca según los planos hidrosanitarios y arquitectónicos. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,26 | Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 2". Suministro e instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 30 | 53 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 83 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Aumento la cantidad teniendo en cuenta la localización y replanteo de tuberías de acueducto realizada donde se evidencio que no se tuvieron en cuenta los codos donde la tubería cambia de elevación y en las arañas los cambios de dirección para poder organizar el sistema de acuerdo a lo mostrado en los planos hidrosanitarios tanto en el auditorio y biblioteca según los planos hidrosanitarios y arquitectónicos. | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,27 | Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 3". Suministro e instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 1 | 25 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 26 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Aumento la cantidad teniendo en cuenta la localización y replanteo de tuberías de acueducto realizada donde se evidencio que no se tuvieron en cuenta los codos donde la tubería cambia de elevación y en las arañas los cambios de dirección para poder organizar el sistema de acuerdo a lo mostrado en los planos hidrosanitarios tanto en el auditorio y biblioteca según los planos hidrosanitarios y arquitectónicos. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,28 | Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 4". Suministro e instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 10 | 29 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 39 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Aumento la cantidad teniendo en cuenta la localización y replanteo de tuberías de acueducto realizada donde se evidencio que no se tuvieron en cuenta los codos donde la tubería cambia de elevación y en las arañas los cambios de dirección para poder organizar el sistema de acuerdo a lo mostrado en los planos hidrosanitarios tanto en el auditorio y biblioteca según los planos hidrosanitarios y arquitectónicos. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | C-43,29 | Caja de inspección 80 x 80 |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 1 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 1 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| De acuerdo al diseño sanitario, esta caja fue necesaria incluirla al final de la red de la manija que recoge las aguas residuales de las once cajas de inspección. La caja conecta toda la red de 6" al pozo de inspección. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | C-43,30 | Pozo de Inspeccion H= 1.5 - 2.0 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 1 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 1 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se incluye este tipo de estructuras para la conexión y cambios de dirección de la red sanitaria de 8", la cual recibe las aguas residuales de la red interna de 6" y el lavado de las dos cámaras del tanque de almacenamiento (RCI-Abastecimiento), estructuras que no fueron incluidas en el presupuesto inicial y que son necesarias para el sistema sanitario, en cumplimiento a lo estipulado en el RAS-2000 y lo proyectado en el diseño sanitario. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | NP-43,31 | Pozo de Inspeccion H= 2.0 - 2.5 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 1 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 1 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se incluye este tipo de estructura para la conexión y cambios de dirección de la red sanitaria de 8", la cual recibe las aguas residuales de la red interna de 6" y el lavado de las dos camaras del tanque de almacenamiento (RCI-Abastecimiento), estructuras que no fueron incluidas en el presupuesto inicial y que son necesarias para el sistema sanitario, en cumplimiento a lo estipulado en el RAS-2000 y lo proyectado en el diseño sanitario. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | NP-43,32 | Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 3.0 - 3.5 m Ø 1.20 m |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 2 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 2 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| Se incluye este tipo de estructuras para la conexión y cambios de dirección de la red sanitaria de 8", la cual recibe las aguas residuales de la red interna de 6" y el lavado de las dos cámaras del tanque de almacenamiento (RCI-Abastecimiento), estructuras que no fueron incluidas en el presupuesto inicial y que son necesarias para el sistema sanitario, en cumplimiento a lo estipulado en el RAS-2000 y lo proyectado en el diseño sanitario. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | NP-43,33 | Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 3.5 - 4.0 m Ø 1.20 m |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 1 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 1 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se incluye este tipo de estructuras para la conexión y cambios de dirección de la red sanitaria de 8", la cual recibe las aguas residuales de la red interna de 6" y el lavado de las dos cámaras del tanque de almacenamiento (RCI-Abastecimiento), estructuras que no fueron incluidas en el presupuesto inicial y que son necesarias para el sistema sanitario, en cumplimiento a lo estipulado en el RAS-2000 y lo proyectado en el diseño sanitario. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | NP-43,34 | Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para tráfico pesado con sistema de seguridad. Suministro e Instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 5 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 5 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se incluye este tipo de estructuras para la conexión y cambios de dirección de la red sanitaria de 8", la cual recibe las aguas residuales de la red interna de 6" y el lavado de las dos cámaras del tanque de almacenamiento (RCI-Abastecimiento), estructuras que no fueron incluidas en el presupuesto inicial y que son necesarias para el sistema sanitario, en cumplimiento a lo estipulado en el RAS-2000 y lo proyectado en el diseño sanitario. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | NP-43,35 | Tuberia PVC alcantarillado 8". Suministro e instal. |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 184.44 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 184.44 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| |
|---|
| Se incluye esta tubería para la instalación de la red sanitaria de 8", la cual recibe las aguas residuales de la red interna de 6" y el lavado de las dos cámaras del tanque de almacenamiento (RCI-Abastecimiento), la salida de drenaje del lavado del tanque no fue incluida en el presupuesto inicial y es necesarias para que el sistema sanitario funcione correctamente, en cumplimiento a lo estipulado en el RAS-2000 y lo proyectado en el diseño sanitario. |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | C-43,36 | Relleno en material seleccionado de la excavación compactado |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 1457.41 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 1457.41 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| De acuerdo a prácticas comunes de construcción de alcantarillados y especificaciones técnicas, es necesario incluir el lleno de las zanjas excavadas con relleno de la excavación, actividad que no fue contemplada en el proyecto inicial. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | NP-43,37 | Retiro de tubería existe de 0" a 12" |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 29.4 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 29.4 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se incluye esta actividad, con el fin de reemplazar la tubería corrugada de 6" colmatada, del sistema bioclimático, la cual debe ser reemplazada con tubería nueva para que quede en funcionamiento el sistema. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 43, | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | NP-43,38 | Excavación mecánica en material conglomerado 0 - 6 m (area restringida) |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 1358.55 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 1358.55 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se incluye la actividad teniendo en cuenta practicas comunes de construcción de alcantarillados sanitarios, tendiendo en cuenta las cotas de diseño, longitudes y elementos como cámaras o pozos de inspección. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 44, | INSTALACIONES HIDRÁULICAS |
| **ITEM** | 44,4 | Cargue manual y retiro de material hasta 6 Km |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 119.84 | 91.58 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 211.42 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se aumento la cantidad teniendo en cuenta el volumen de material sobrante de las excavaciones del tanque de almacenamiento, material que no puede ser utilizado en el lleno de las zanjas. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 44, | INSTALACIONES HIDRÁULICAS |
| **ITEM** | NP-44,43 | Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q5 |
| **U/M** | $m^2$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 473.84 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 473.84 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se debe incluir esta cantidad, debido a que la reposición de placa de piso no fue contemplada en los espacios arquitectónicos requeridos como las baterías sanitarias del auditorio y la biblioteca, y piso del escenario de la platea. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 44, | INSTALACIONES HIDRÁULICAS |
| **ITEM** | NP-44,44 | Excavación mecánica en material conglomerado hasta 4 m (oruga) |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 623.41 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 623.41 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se incluye la actividad teniendo en cuenta el tanque de almacenamiento a construir, la cual no fue contemplada en el proyecto inicial. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 45, | SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS |
| **ITEM** | 45,4 | Relleno en material seleccionado de la excavación compactado |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 309.52 | 179.66 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 489.18 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se aumento la cantidad teniendo en cuenta el volumen de material sobrante de las excavaciones seleccionado y las zanjas a rellenar de acuerdo a los diseños, profundidades, atraques y anchos de excavación. . | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 45, | SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS |
| **ITEM** | 45,9 | Tuberia PVC alcantarillado 16". Suministro e instal. |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 16.31 | 5.62 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 21.93 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| La cantidad de esta actividad aumenta, teniendo en cuenta la localización y replanteo realizada en campo. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 45, | SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS |
| **ITEM** | NP-45,14 | Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para tráfico pesado con sistema de seguridad. Suministro e Instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 5 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 5 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| La cantidad de esta actividad se incluye, teniendo en cuenta la necesidad de tapas en los pozos. | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 45, | SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS |
| **ITEM** | NP-45,15 | Pozo de Inspeccion H= 1.0 - 1.5 m Ø 1.20 (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 3 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 3 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Teniendo en cuenta los diseños, Se incluye este tipo de estructuras para la conexión y cambios de dirección de la red pluvial, estructuras que no fueron incluidas en el presupuesto inicial y que son necesarias para el sistema de alcantarillado pluvial, en cumplimiento a lo estipulado en el RAS-2000 y lo proyectado en el diseño. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 45, | SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS |
| **ITEM** | NP-45,16 | Kit Silla Yee PVC 12 x 6 (315 x160 mm), Suministro e instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 21 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 21 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se incluye esta actividad, con el fin de reemplazar la tubería corrugada de 6" colmatada, del sistema bioclimático y hacer la conexión de 6" a 12", el accesorio de conexión no existe en lo construido y debe ser instalado para el correcto funcionamiento el sistema. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 45, | SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS |
| **ITEM** | C-45,17 | Relleno con material sub base triturada (tamaño máximo 2") compactada y transportada |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 113.51 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 113.51 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se incluye la actividad para el atraque de las tuberías de alcantarillado teniendo en cuenta practicas comunes de construcción y especificaciones técnicas del proyecto así mismo siguiendo recomendaciones de instalación de fabricantes de tubería PVC y para garantizar los lineamientos de la tubería de manera correcta. | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 45, | SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS |
| **ITEM** | NP-45,18 | Excavacion mecanica en material conglomerado 0 -2 m (area restringida) |
| **U/M** | m³ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 0 | 625.73 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 625.73 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0 |
| Se incluye la actividad teniendo en cuenta practicas comunes de construcción de alcantarillados, tendiendo en cuenta las cotas de diseño, longitudes y elementos como cámaras o pozos de inspección. | | |

### 6.1.2 MENORES CANTIDADES DE OBRA

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 1, | EXCAVACION |
| **ITEM** | 4,1 | Pedestal en concreto de 3000 psi |
| **U/M** | m³ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 1.49 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 1.35 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0.14 |
| Se reduce la actividad ya que de acuerdo a la plata estructural en la biblioteca, no se encontró una viga de cimentación en el eje C(.0534)-7(-0.327) , por tanto la actividad redujo la cantidad. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 5, | DEMOLICION |
| **ITEM** | 5,2 | Demolición vigas y columnas con retiro |
| **U/M** | m³ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 3.53 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 3.2 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0.33 |
| De acuerdo a los planos de diseño entregados de la consultoría, se revisaron los puntos de demolición de manera puntual en los puntos especificados y la cantidad se redujo, de acuerdo a lo visto en terreno. | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

224

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 7, | REFORZAMIENTO |
| **ITEM** | 7,10 | Puente de adherencia de concreto fresco a endurecido por área |
| **U/M** | m² | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 1.2 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 1.2 |
| Esta cantidad se redujo en su totalidad pues se realizó el corte de la placa al borde de la columna como lo especifico la interventoría. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN V, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL |
| **CAPITULO** | 7, | REFORZAMIENTO |
| **ITEM** | 7.11 | Losa maciza elevada en concreto de 3000 psi, e= 0.15 m. |
| **U/M** | m² | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 28.8 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 28.8 |
| La cantidad se redujo, pues la placa se modificó atendiendo a las recomendaciones de la interventoría. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | I | VOLUMEN VI, DIAGNOSTICO INTEGRAL |
| **CAPITULO** | 11, | MANTENIMIENTO |
| **ITEM** | 11,1 | Contenedor de control raíces de 1.7 x 1.7 x 1.0 m en bloque estructural, con relleno en mortero, refuerzo y bordillo en concreto 2000 Psi. para arboles existentes, incluye excavación, corte de raíces y retiro |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 12 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 12 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde de la actividad sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad que modifiquen los volúmenes inicialmente planificados, Por esta razón se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | V | URBANISMO |
| **CAPITULO** | 35, | PRELIMINARES |
| **ITEM** | 35,4 | Banca M-31 tipo IDU en concreto reforzado sin espaldar |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 9 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 9 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde de la actividad sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad que modifiquen los volúmenes inicialmente planificados, Por esta razón se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | V | URBANISMO |
| **CAPITULO** | 35, | PRELIMINARES |
| **ITEM** | 35,6 | Caneca M121 tipo IDU en acero inoxidable 0.62*0.40 m. Suministro e instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 7 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 7 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde de la actividad sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad que modifiquen los volúmenes inicialmente planificados, Por esta razón se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | V | URBANISMO |
| **CAPITULO** | 35, | PRELIMINARES |
| **ITEM** | 35,8 | Rejilla metalica piso A = 0.30 m, en angulo y varilla lisa 1/2", incluye: marco, contramarco, anticorrosivo, pintura. Suministro e Instal. |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 304.11 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 304.11 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde de la actividad sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad que modifiquen los volúmenes inicialmente planificados, Por esta razón se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y | | |

276

poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE".

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **V** | URBANISMO |
| **CAPITULO** | **35,** | PRELIMINARES |
| **ITEM** | 35.11 | Arbol Oity h = 1.50 - 1.70 m. Suministro y siembra |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 27 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 27 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde de la actividad sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad que modifiquen los volúmenes inicialmente planificados, Por esta razón se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **V** | URBANISMO |
| **CAPITULO** | **35,** | PRELIMINARES |
| **ITEM** | 35.12 | Arbol floramarillo h = 1.50 m. Suministro, siembra, fertilización y fumigación. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 13 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 13 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde de la actividad sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad que modifiquen los volúmenes inicialmente planificados, Por esta razón se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **V** | URBANISMO |
| **CAPITULO** | **35,** | PRELIMINARES |
| **ITEM** | 35.13 | Arbol ocobo h = 1.30 - 1.50 m. Suministro y siembra |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 15 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 15 |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde de la actividad sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad que modifiquen los volúmenes inicialmente planificados, Por esta razón se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **V** | URBANISMO |
| **CAPITULO** | **35,** | PRELIMINARES |
| **ITEM** | 35.14 | Arbusto Ixora h = 0.50 m. Suministro y siembra |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 695 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 695 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde de la actividad sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad que modifiquen los volúmenes inicialmente planificados, Por esta razón se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **V** | URBANISMO |
| **CAPITULO** | **35,** | PRELIMINARES |
| **ITEM** | 35.15 | Duranta h prom 0.25-0.30 m. Suministro y siembra |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 120 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 120 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde de la actividad sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad que modifiquen los volúmenes inicialmente planificados, Por esta razón se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **V** | URBANISMO |
| **CAPITULO** | **35,** | PRELIMINARES |
| **ITEM** | 35.16 | Arbol Palma botella h = 1.50 - 3.0 m. Suministro y siembra |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 31 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 31 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde de la actividad sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad que modifiquen los volúmenes inicialmente planificados, Por esta razón se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **V** | URBANISMO |
| **CAPITULO** | 36, | ENCHAPES BASES Y PISOS |
| **ITEM** | 36,1 | Demolición manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro |
| **U/M** | m² | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 654.85 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 472.03 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 182.82 |
| Esta actividad se reduce de acuerdo al concepto y homogeneidad arquitectónico, acabados en fachada y necesidades del proyecto. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **V** | URBANISMO |
| **CAPITULO** | **36,** | ENCHAPES BASES Y PISOS |
| **ITEM** | 36.14 | Jardinera baja de suelo con contenedor de control raices de h=0.53 m en bloque estructural, con relleno en mortero, refuerzo, borde contenedor de raiz prefabricado A-70, solado 0.10 m. |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 242.55 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 242.55 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde de la actividad sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad que modifiquen los volúmenes inicialmente planificados, Por esta razón se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **V** | URBANISMO |
| **CAPITULO** | **37.** | ESPEJOS DE AGUA |
| **ITEM** | 37,1 | Muro en bloque concreto 0.12 m |
| **U/M** | m² | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 55.78 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 55.78 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde del capítulo ESPEJOS DE AGUA. Sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad, ni modificación del diseño arquitectónico, los espacios se conservan para su implementación, Por tanto, se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **V** | URBANISMO |
| **CAPITULO** | **37.** | ESPEJOS DE AGUA |
| **ITEM** | 37,2 | Pañete impermeabilizado muros 1:3 espesor 2 cms, filos y dilataciones |
| **U/M** | m² | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 185.94 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 185.94 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde del capítulo ESPEJOS DE AGUA. Sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad, ni modificación del diseño arquitectónico, los espacios se conservan para su implementación, Por tanto, se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **V** | URBANISMO |
| **CAPITULO** | **37.** | ESPEJOS DE AGUA |
| **ITEM** | 37,3 | Placa de fondo o base en concreto 3000 Psi impermeabilizado, resistencia 210 Kg/cm² |
| **U/M** | m³ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 12.55 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 12.55 |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| |
|---|
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde del capítulo ESPEJOS DE AGUA. Sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad, ni modificación del diseño arquitectónico, los espacios se conservan para su implementación, Por tanto, se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **V** | URBANISMO |
| **CAPITULO** | **37.** | ESPEJOS DE AGUA |
| **ITEM** | 37,4 | Alfajia en concreto de 3000 psi 0.20 x 0.07 m incluye refuerzo |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 92.97 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 92.97 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde del capítulo ESPEJOS DE AGUA. Sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad, ni modificación del diseño arquitectónico, los espacios se conservan para su implementación, Por tanto, se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **V** | URBANISMO |
| **CAPITULO** | **37.** | ESPEJOS DE AGUA |
| **ITEM** | 37,5 | Geotextil No Tejido 1600 |
| **U/M** | m² | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 181.29 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 181.29 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde del capítulo ESPEJOS DE AGUA. Sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad, ni modificación del diseño arquitectónico, los espacios se conservan para su implementación, Por tanto, se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **V** | URBANISMO |
| **CAPITULO** | **37.** | ESPEJOS DE AGUA |
| **ITEM** | 37,6 | Membrana sintetica impermeabilizada reforzada en poliester PVC 1.2 mm. Suministro e Instal. |
| **U/M** | m² | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 181.29 | 0 |

281

| | | |
|---|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA | 0 | CANTIDAD MENOR (-) |
| CONTRATO OBRA | 009-RAPLL-2024 | 181.29 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde del capítulo ESPEJOS DE AGUA. Sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad, ni modificación del diseño arquitectónico, los espacios se conservan para su implementación, Por tanto, se elimina la actividad con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto "ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DEL CASANARE". | | |

| | | |
|---|---|---|
| VOLUMEN | VI | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| CAPITULO | 40, | MOVIMENTO DE TIERRAS |
| ITEM | 40,3 | Sub base granular seleccionada o clasificada |
| U/M | m³ | CANTIDAD MAYOR (+) |
| CANTIDAD CONTRATADA | 499.35 | 0 |
| CANTIDAD ACTUALIZADA | 307.09 | CANTIDAD MENOR (-) |
| CONTRATO OBRA | 009-RAPLL-2024 | 192.26 |
| Teniendo en cuenta el diseño estructural y geométrico de la vía propuesta, se realizó la localización y replanteo para vías, cuyos resultados de volúmenes provenientes de la cartera de topografía, evidenciaron que las cantidades de Sub base granular de lo proyectado inicialmente no corresponde a la realidad según el diseño; por tanto, dicha cantidad disminuyo. | | |

| | | |
|---|---|---|
| VOLUMEN | VI | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| CAPITULO | 40, | MOVIMENTO DE TIERRAS |
| ITEM | 40,4 | Base granular (INV. 330.1) |
| U/M | m³ | CANTIDAD MAYOR (+) |
| CANTIDAD CONTRATADA | 374.51 | 0 |
| CANTIDAD ACTUALIZADA | 230.32 | CANTIDAD MENOR (-) |
| CONTRATO OBRA | 009-RAPLL-2024 | 144.19 |
| Teniendo en cuenta el diseño estructural y geométrico de la vía propuesta, se realizó la localización y replanteo para vías, cuyos resultados de volúmenes provenientes de la cartera de topografía, evidenciaron que las cantidades de base granular de lo proyectado inicialmente no corresponde a la realidad según el diseño; por tanto, dicha cantidad disminuyo. | | |

| | | |
|---|---|---|
| VOLUMEN | VI | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| CAPITULO | 41, | PAVIMENTO |
| ITEM | 41,1 | Mezcla Asfaltica MDC-2 o 19 |
| U/M | m³ | CANTIDAD MAYOR (+) |
| CANTIDAD CONTRATADA | 277.07 | 0 |
| CANTIDAD ACTUALIZADA | 158.89 | CANTIDAD MENOR (-) |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 118.18 |
| Teniendo en cuenta el diseño estructural y geométrico de la vía propuesta, se realizó la localización y replanteo para vías, cuyos resultados de volúmenes provenientes de la cartera de topografía, evidenciaron que las cantidades mezcla asfáltica de lo proyectado inicialmente no corresponde a la realidad según el diseño; por tanto, dicha cantidad disminuyo. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **VI** | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| **CAPITULO** | **41,** | PAVIMENTO |
| **ITEM** | 41,2 | Imprimación con emulsión asfáltica |
| **U/M** | m² | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 2770.66 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 1370.9 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 1399.76 |
| Teniendo en cuenta el diseño estructural y geométrico de la vía propuesta, se realizó la localización y replanteo para vías, cuyos resultados de volúmenes y áreas provenientes de la cartera de topografía, evidenciaron que las cantidades imprimación con emulsión asfáltica de lo proyectado inicialmente no corresponde a la realidad según el diseño; por tanto, dicha cantidad disminuyo. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **VI** | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| **CAPITULO** | **41,** | PAVIMENTO |
| **ITEM** | 41,9 | Resalto u Ondulación (Reductor de velocidad) Concreto 4000 Psi, 280 Kg/cm² |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 16.46 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 16.46 |
| Teniendo en cuenta el permiso otorgado por el INVIAS, mediante RESOLUCION 1121 DE 2023, se requiere contemplar esta actividad que consiste en la construcción de una plataforma elevada con caras inclinadas atendiendo a las especificaciones contenidas en el manual de señalización vial de Colombia 2024, ubicada en los accesos y salidas de entrada a la biblioteca y patinódromo en ambas márgenes entre el PR 0+656 y el PR 0+703. Para lo cual se cambia la especificación de la geometría del resalto según lo contratado en el ítem 41,9 de ondulado a una estructura con sus caras inclinadas (NP-41,10). | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **VI** | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| **CAPITULO** | **42,** | BOX CULVERT |
| **ITEM** | 42,1 | Excavación manual en conglomerado |
| **U/M** | m³ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 642.82 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 41.11 | **CANTIDAD MENOR (-)** |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| CONTRATO OBRA | 009-RAPLL-2024 | 601.71 |
| Esta actividad correspondía a la excavación del box culvert, pero teniendo en cuenta practicas comunes de construcción y especificaciones técnicas, es necesario cambiar a excavación mecánica. Por tanto, la cantidad se reduce. | | |

| | | |
|---|---|---|
| VOLUMEN | VI | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| CAPITULO | 42, | BOX CULVERT |
| ITEM | 42,2 | Relleno con material sub base triturada tamaño maximo 2", compactado para áreas pequeñas de cimentación con transporte |
| U/M | m³ | CANTIDAD MAYOR (+) |
| CANTIDAD CONTRATADA | 358.03 | 0 |
| CANTIDAD ACTUALIZADA | 79.28 | CANTIDAD MENOR (-) |
| CONTRATO OBRA | 009-RAPLL-2024 | 278.75 |
| Teniendo en cuenta el replanteo de la estructura hidráulica tipo Box, y dimensiones reales de los elementos de cimentación según planos de diseño y espesores, la cantidad de la actividad disminuyo, sin afectar el alcance. | | |

| | | |
|---|---|---|
| VOLUMEN | VI | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| CAPITULO | 42, | BOX CULVERT |
| ITEM | 42,3 | Concreto para solado resistencia 175 kg/cm2 - 2500 psi |
| U/M | m³ | CANTIDAD MAYOR (+) |
| CANTIDAD CONTRATADA | 9.21 | 0 |
| CANTIDAD ACTUALIZADA | 8.77 | CANTIDAD MENOR (-) |
| CONTRATO OBRA | 009-RAPLL-2024 | 0.44 |
| Teniendo en cuenta el replanteo de la estructura hidráulica tipo Box, y dimensiones reales de los elementos de cimentación según planos de diseño y espesores, la cantidad de la actividad disminuyo, sin afectar el alcance. | | |

| | | |
|---|---|---|
| VOLUMEN | VI | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| CAPITULO | 42, | BOX CULVERT |
| ITEM | 42,4 | Acero de Refuerzo Grado 60 |
| U/M | kg | CANTIDAD MAYOR (+) |
| CANTIDAD CONTRATADA | 18063.7 | 0 |
| CANTIDAD ACTUALIZADA | 17985.26 | CANTIDAD MENOR (-) |
| CONTRATO OBRA | 009-RAPLL-2024 | 78.44 |
| Teniendo en cuenta el replanteo de la estructura hidráulica tipo Box, y dimensiones reales de los elementos de cimentación y cuerpo de la estructura (aletas- detentellon-solera -bases) según planos de diseño y espesores, la cantidad de la actividad disminuyo, sin afectar el alcance. | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **VI** | VOLUMEN XII, DISEÑO VIAL |
| **CAPITULO** | **42,** | BOX CULVERT |
| **ITEM** | 42,5 | Concreto resistencia 4000 Psi o 280 kg/cm2, para box culvert, (INV.630.4) |
| **U/M** | m³ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 177.03 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 176.7 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 0.33 |
| Teniendo en cuenta el replanteo de la estructura hidráulica tipo Box, y dimensiones reales de los elementos de cimentación y cuerpo de la estructura (aletas- detentellon-solera -bases) según planos de diseño y espesores, la cantidad de la actividad disminuyo, sin afectar el alcance. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **VII** | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | **43,** | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,5 | Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada |
| **U/M** | m³ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 150.29 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 98.73 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 51.56 |
| De acuerdo a la cantidad real de tubería a instalar y el replanteo, la cantidad se redujo sin afectar el alcance.<br><br>Se reduce la actividad ya que conforme el avance realizado en el proceso de ejecución en la obra se identificaron variaciones entre las cantidades inicialmente estimadas en el proyecto, es importante resaltar que esta modificación no afecta el área total ni diseño arquitectónico, ni hidrosanitarios del proyecto. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **VII** | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | **43,** | INSTALACIONES SANITARIAS |
| **ITEM** | 43,10 | Tubería sanitaria PVC 6". Suministro e instal. |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 192.5 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 122.75 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 69.75 |
| De acuerdo a la cantidad real de tubería a instalar y el replanteo, la cantidad se redujo sin afectar el alcance.<br><br>Se reduce la actividad ya que conforme el avance realizado en el proceso de ejecución en la obra se identificaron variaciones entre las cantidades inicialmente estimadas en el proyecto, es importante resaltar que esta modificación no afecta el área total ni diseño arquitectónico, ni hidrosanitarios del proyecto. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **VII** | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | **44,** | INSTALACIONES HIDRÁULICAS |
| **ITEM** | 44,5 | Placa base en concreto 2500 psi e=0.10 m |
| **U/M** | m² | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 39.09 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 39.09 |
| Se reduce la actividad puesto que no cumple con requerimientos estructurales pues no contempla malla electrosoldada la cual es importante para cambios de temperatura y retracción de fraguado en el concreto. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 44, | INSTALACIONES HIDRÁULICAS |
| **ITEM** | 44,18 | Equipo de recirculación de agua para piscina, bomba de recirculación 2 HP, filtro de arena panda 14", clorinador en linea, tablero y accesorios. Suministro e Instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 1 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 1 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde del capítulo ESPEJOS DE AGUA. Sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad, ni modificación del diseño arquitectónico, los espacios se conservan para su implementación, Por tanto, se elimina la actividad que hace parte del capítulo 37, con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 44, | INSTALACIONES HIDRÁULICAS |
| **ITEM** | 44,38 | Válvula pozuelo bronce 3" y desnatador skimmer 15 litros con boca estándar de resina termoplástica de ABS, blanco, con tapa cuadrada, flotador de compuerta, clapeta para regulación y cesto. Suministro e Instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 1 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 1 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde del capítulo ESPEJOS DE AGUA. Sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad, ni modificación del diseño arquitectónico, los espacios se conservan para su implementación, Por tanto, se elimina la actividad que hace parte del capítulo 37, con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto. | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

206

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 44, | INSTALACIONES HIDRÁULICAS |
| **ITEM** | 44,40 | Rejilla para rebosadero de piscina, alto 0.024 m x ancho 0.345 m en polipropileno. Suministro e Instal. |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 1 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 1 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde del capítulo ESPEJOS DE AGUA. Sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad, ni modificación del diseño arquitectónico, los espacios se conservan para su implementación, Por tanto, se elimina la actividad que hace parte del capítulo 37, con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 44, | INSTALACIONES HIDRÁULICAS |
| **ITEM** | 44,41 | Rejilla de fondo anti atrapamiento con pozuelo de fondo para desagüe de fondo en piscina Ø 8"de resina termoplástica de ABS. Suministro e Instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 2 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 2 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde del capítulo ESPEJOS DE AGUA. Sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad, ni modificación del diseño arquitectónico, los espacios se conservan para su implementación, Por tanto, se elimina la actividad que hace parte del capítulo 37, con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 44, | INSTALACIONES HIDRÁULICAS |
| **ITEM** | 44, 42 | Boquilla de inyección o retorno de agua Ø de entrada 1 1/2", Ø salida 1" de resina termoplástica ABS. Suministro e Instal. |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 8 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 0 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 8 |
| Según condiciones del sitio, características de la actividad y previsiones de diseño, se prescinde del capítulo ESPEJOS DE AGUA. Sin hacer cambios técnicos ni ajustes de funcionalidad, ni modificación del diseño arquitectónico, los espacios se conservan para su implementación, Por tanto, se elimina la actividad que hace parte del capítulo 37, con el fin de añadir en su lugar actividades prioritarias y poder cumplir con el alcance del proyecto. | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

297

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | VII | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | 45, | SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS |
| **ITEM** | 45,1 | Replanteo y localización de tuberías de alcantarillado |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 560.22 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 348.85 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 211.37 |
| De acuerdo a la tubería de aguas lluvias a instalar contenida en los estudios y diseños del proyecto, se modifica la cantidad | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **VII** | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | **45,** | SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS |
| **ITEM** | 45,2 | Excavación manual en conglomerado |
| **U/M** | $m^3$ | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 280.11 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 167.7 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 112.41 |
| Se reduce la actividad pues se incorpora la excavación mecánica como complemento a la instalación de tubería de aguas lluvias. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **VII** | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | **45,** | SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS |
| **ITEM** | 45,8 | Tubería PVC alcantarillado 12". Suministro e instal. |
| **U/M** | m | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 134.08 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 128.72 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 5.36 |
| Se reduce la actividad teniendo en cuenta la localización y replanteo de las tuberías y revisión de diseños. En la obra se identificaron variaciones entre las cantidades inicialmente estimadas en el proyecto, es importante resaltar que esta modificación no afecta el área total ni diseño arquitectónico, ni sanitario del proyecto, se realizó esta modificación de mayores y menores cantidades sin afectar el alcance. | | |



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUMEN** | **VII** | VOLUMEN X, HIDROSANITARIOS |
| **CAPITULO** | **45,** | SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS |
| **ITEM** | 45,12 | Pozo de Inspección H= 1.5 - 2.0 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) |
| **U/M** | und | **CANTIDAD MAYOR (+)** |
| **CANTIDAD CONTRATADA** | 5 | 0 |
| **CANTIDAD ACTUALIZADA** | 2 | **CANTIDAD MENOR (-)** |
| **CONTRATO OBRA** | 009-RAPLL-2024 | 3 |
| Se reduce la actividad teniendo en cuenta la localización y replanteo de las tuberías y revisión de diseños (cotas rasantes y bateas). En la obra se identificaron variaciones entre las cantidades inicialmente estimadas en el proyecto, es importante resaltar que esta modificación no afecta el área total ni diseño arquitectónico, ni sanitario del proyecto, se realizó esta modificación de mayores y menores cantidades sin afectar el alcance. | | |

## 7. SOLICITUD PRORROGA

Según balance de obra realizado por el contratista de obra JUSTIFICADO EN EL PRESENTE INFORME, teniendo en cuenta el ajuste a las cantidades, donde se generaron mayores cantidades de obra e ítems no previstos que conllevan a incrementar el TIEMPO del contrato (Ver anexo No.1 Balance de obra- REPROGRAMACION DE OBRA), YA QUE LA MAYORIA SON PRECESESORAS A TAREAS CONTRACTUALES Y POR ENDE NO SE PUEDEN EJECUTAR HASTA QUE ESTAS SEAN CULMINADAS (FC) .

Por otra parte, una vez suscrita acta de inicio de obra, no fue posible intervenir los espacios de la biblioteca y auditorio en los tiempos establecidos en la programación inicial, ya que no se contaba con licencia de construcción, lo cual implico que solo se pudieran iniciar las actividades correspondientes al BOX CULVERT. Con el acto administrativo (RESOLUCION 372.36.3 LICENCIA DE CONSTRUCCION) de fecha 09 de enero de 2025, se dieron inicio a las actividades dentro de la biblioteca después de esta fecha; Adicionalmente, el inicio de año afecto la obra debido al receso general que se presenta en el sector, la reducción del personal por temporada y la menor disponibilidad de proveedores; circunstancias que generaron demoras en el desarrollo normal de las tareas.

Además de lo anterior ,en el mes de marzo la temporada invernal dio inicio, atrasando algunas de las actividades programadas para la ejecución de la obra, durante los periodos de lluvia, lo que se puede evidenciar en la bitácora de obra, reportes oficiales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) en el Área Hidrográfica del Orinoco y lo establecido en la circular emitida el 14 mar del 2025 por la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres SNGRD, donde informan los principales aspectos, información y cuidados sobre la primera temporada de lluvias del año que dio inicio en el mes de marzo y que se acrecentara durante el mes de abril.

Dada la complejidad y los plazos ajustados que enfrentamos en este proyecto, se evaluó también ampliar los plazos de los permisos otorgados mediante RESOLUCION 1121 DE



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

2023 por el instituto nacional de vías (INVIAS) que permitiera continuar con las obras sin contratiempos en la faja de retiro obligatorio de la vía, por tanto, se solicitaron prorrogas a este permiso, lo cual genero la suspensión de actividades mientras se daban los respectivos tramites y aprobaciones correspondientes.

De igual manera, teniendo en cuenta el componente eléctrico, se requiere la actualización de disponibilidad de servicio de energía en media tensión y adicionalmente se necesita hacer el traslado de la red de 34.5KV que pasa por donde está proyectada la vía de acceso en pavimento asfáltico, actividad que no se puede ejecutar hasta que se realice el trámite, ante ENERCA la cual maneja tiempos prudenciales (>= dos meses) para resolver dichas solicitudes.

De esta manera, se solicita a la entidad avalar la solicitud de prorroga N°1 por cinco (05) meses correspondientes a la ejecución actividades propias del contrato de obra y se comunica al supervisor que la prórroga No 1 no tiene contemplado costos adicionales para el contrato de interventoría en asunto.



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

290

**UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS**
**NIT. 9 0 1 7 9 2 9 2 5 – 3**
INFORME MODIFICATORIA No. 01
CONTRATO DE OBRA PUBLICA No 009-RAPLL-2024

## CONCLUSIONES

En consecuencia, de lo anterior la UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP, representado por VICTOR MANUEL AVILA, solita a la interventoría **CONSORCIO INTERBIBLIOTECA** representada por el Ingeniero RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ, que se estudie y de viabilidad técnica administrativa a la presente solicitud en cuanto a la modificación de menores, mayores cantidades e ítems nuevos y la prórroga por cinco (5) meses. Se realiza el balance de cantidades de obra, el cual no afecta el alcance físico del proyecto, sin embargo el valor actualizado después del balance de mayores y menores cantidades para el contrato de obra es la suma de $ 7.496.291.404,00, quedando como saldo a favor de la entidad $247,00. Las cantidades mayores son necesarias, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el contrato de obra pública no 009 – RAPLL-2024, cuyo objeto es: ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DELMUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

Atentamente,

**UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP**
NIT. 901792925-3
R/L VICTOR MANUEL AVILA



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

291

# ANEXO 1
# BALANCE MODIFICACION
# N° 01



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

292

# ANEXO 2
# BALANCE MODIFICACION



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| | | |
|---|---|---|
| RAP LLANOS | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA PARA LA ADECUACIÓN Y TERMINACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE. | RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PÉREZ |



## MEMORIAS DE CALCULO

294

# ANEXO 3
# MEMORIAS DE CANTIDADES



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

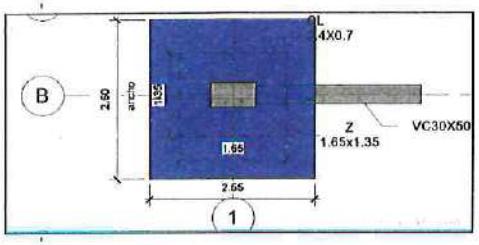
PAZ DE ARIPORO

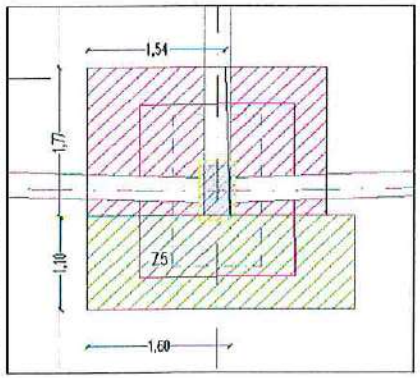
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | VALOR INICIAL | $ 7.496.291.651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | | 020-RAPLL-2024 | |
| ACTIVIDAD: | Excavacion manual en conglomerado | Unidad : | m³ | *CAPITULO* | *1,* | *EXCAVACION* | |
| ITEM : 1,1 | ESP: INV 600-22 | CANT. CONTRACTUAL | 119,69 | CANT. ACUMULADA | 0 m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

FOTO O ESQUEMA




DIMENSIONES

| Descripcion | LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Descuento de viga | Descuento Pedestal | Descuento Zapata Existente (a) | Descuento Zapata Existente (b) | espesor zapata existete | Repeticiones | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auditorio | Eje B-1 | 2,6 | 2,55 | 0,8 | 0,315 | 0 | 1,2 | 1 | 0,25 | 1 | 4,69 |
| Auditorio | Eje B-2 | 2,76 | 2,68 | 0,8 | 0,5325 | 0 | 1 | 1,2 | 0,25 | 1 | 5,08 |
| Auditorio | Eje B-3 | 3,23 | 2,82 | 0,8 | 0,675 | 0 | 1 | 1,2 | 0,25 | 1 | 6,31 |
| Auditorio | Eje B-4 | 3 | 2,4 | 0,8 | 0,6045 | 0 | 1 | 1,2 | 0,25 | 1 | 4,86 |
| Auditorio | Eje B-7 | 2,76 | 2,3 | 0,8 | 0,45 | 0 | 1 | 1,2 | 0,25 | 1 | 4,33 |
| Auditorio | Eje B-8 | 1,1 | 2,5 | 0,7 | 0,6375 | 0 | 1 | 1,2 | 0,25 | 1 | 0,99 |
| Auditorio | Eje B-8 | 1,35 | 2,5 | 0,49 | 0 | 0 | 1 | 1,2 | 0,25 | 1 | 1,35 |
| Auditorio | Eje B-9 | 2,7 | 2,4 | 1,28 | 0,7725 | 0 | 1,2 | 1 | 0,25 | 1 | 7,22 |
| Auditorio | Eje E-1 | 2,6 | 2,55 | 0,8 | 0,315 | 0 | 1,2 | 1 | 0,25 | 1 | 4,69 |
| Auditorio | Eje E-2 | 2,76 | 2,68 | 0,8 | 3,45 | 0 | 1 | 1,2 | 0,25 | 1 | 2,17 |
| Auditorio | Eje E-3 | 3,23 | 2,82 | 0,8 | 0,315 | 0 | 1 | 1,2 | 0,25 | 1 | 6,67 |
| Auditorio | Eje E-4 | 3 | 2,4 | 0,8 | 0,45 | 0 | 1 | 1,2 | 0,25 | 1 | 5,01 |
| Auditorio | Eje E-7 | 2,76 | 2,2 | 0,5 | 0,285 | 0 | 1 | 1,2 | 0,25 | 1 | 2,45 |
| Auditorio | Eje E-8 | 2,64 | 2,8 | 0,7 | 0,345 | 0 | 1 | 1,2 | 0,25 | 1 | 4,53 |
| Auditorio | Eje E-9 | 2,7 | 2,4 | 1,18 | 0,5265 | 0 | 1,20 | 1,00 | 0,25 | 1 | 6,82 |
| Biblioteca | EJE A-1 | 1,46 | 2,17 | 1 | 0,375 | 0,00 | 0,98 | 1,80 | 0,25 | 1 | 2,35 |
| Biblioteca (sin placa) | | 2,1 | 1 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 2,10 |
| Biblioteca | EJE A-2 | 2 | 2 | 1,3 | 0,30 | 0,05 | 0,98 | 1,80 | 0,25 | 1 | 4,41 |
| Biblioteca (sin placa) | | 2,1 | 1 | 1,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 2,73 |
| Biblioteca | EJE A-3 | 2 | 2 | 1 | 0,30 | 0,09 | 1,00 | 1,80 | 0,25 | 1 | 3,16 |
| Biblioteca (sin placa) | | 2,1 | 1 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 2,10 |
| Biblioteca | EJE A-4 | 1,48 | 1,92 | 1,31 | 0,54 | 0,00 | 1,00 | 1,80 | 0,25 | 1 | 2,73 |
| | | 1,07 | 1,83 | 1,25 | 0,54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 1 | 1,90 |
| externo | | 2,1 | 1 | 1,41 | 0,54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 1 | 2,42 |
| Biblioteca | EJE A-5 | 1,73 | 2,47 | 1,31 | 0,13 | 0,33 | 1,00 | 1,80 | 0,25 | 1 | 4,70 |
| externo | Piedrapegada | 1,6 | 3,13 | 1,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 7,06 |
| Biblioteca | EJE A-6 | 2,4 | 1,8 | 0,94 | 0,31 | 0,13 | 1,00 | 1,80 | 0,25 | 1 | 3,18 |
| externo | piedrapegada | 2,4 | 1,8 | 0,94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 4,06 |

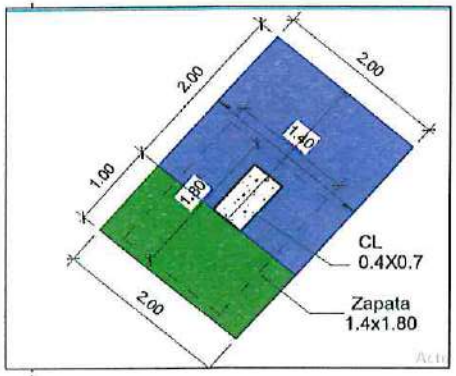
PAZ DE ARIPORO

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | VALOR INICIAL | $ 7.496.291.651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | 020-RAPLL-2024 |
| ACTIVIDAD: | Excavacion manual en conglomerado | Unidad : | m³ | *CAPITULO* 1, | *EXCAVACION* |
| ITEM : 1,1 | ESP: INV 600-22 | CANT. CONTRACTUAL | 119,69 | CANT. ACUMULADA 0 | m³ Fecha: 9/05/2025 |

FOTO O ESQUEMA




| | | DIMENSIONES | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Biblioteca | EJE A-7 | 1,54 | 1,77 | 1,36 | 0,35 | 0,24 | 1,00 | 1,80 | 0,00 | 1 | 3,12 |
| externo | placa piedra | 1,1 | 1,6 | 1,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 2,43 |
| externo | placa de concreto | 1,54 | 1,77 | | | | | | | 1 | 2,73 |
| externo | placa concreto | 1,1 | 1,6 | | | | | | | 1 | 1,76 |
| Biblioteca | EJE A-8 | 2,32 | 2,7 | 1,3 | 0,30 | 0,13 | 1,00 | 1,80 | 0,25 | 1 | 7,26 |
| Biblioteca | EJE A-9 | 1,8 | 3 | 1,8 | 0,41 | 0,13 | 1,00 | 1,80 | 0,25 | 1 | 8,74 |
| Biblioteca | EJE A-10 | 3 | 1,87 | 2 | 0,41 | 0,14 | 1,00 | 1,80 | 0,25 | 1 | 10,22 |
| Biblioteca | EJE A-11 | 3 | 1,96 | 1,9 | 0,41 | 0,14 | 1,00 | 1,80 | 0,25 | 1 | 10,17 |
| Biblioteca | EJE A-12 | 3 | 2 | 1,9 | 0,41 | 0,14 | 1,00 | 1,80 | 0,25 | 1 | 10,40 |
| Biblioteca | EJE A-13 | 1,95 | 3,05 | 1,7 | 0,41 | 0,14 | 1,00 | 1,80 | 0,25 | 1 | 9,10 |
| Biblioteca | EJE D-1 | 2,43 | 1,56 | 0,9 | 0,50 | | 1,00 | 1,70 | 0,25 | 1 | 2,48 |
| | Externo | 2,2 | 1 | 0,9 | | | | | | 1 | 1,98 |
| Biblioteca | EJE D-2 | 2,8 | 1,6 | 1,39 | 0,57 | | 1,00 | 1,70 | 0,25 | 1 | 5,23 |
| | Externo | 2,8 | 1 | 0,7 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 1,96 |
| Biblioteca | EJE D-3 | 1,28 | 1,5 | 1 | 0,15 | | 1,00 | 1,70 | 0,25 | 1 | 1,35 |
| | Cambio de Nivel | 1,44 | 1,5 | 1,4 | 0,17 | | | | | 1 | 2,85 |
| | Externo | 2,72 | 1,4 | 0,8 | | | | | | 1 | 3,05 |
| Biblioteca | EJE D-4 | 1,3 | 1,7 | 0,97 | 0,15 | | 1,00 | 1,70 | 0,25 | 1 | 1,57 |
| | Cambio de Nivel | 1,2 | 1,4 | 1,16 | 0,35 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 1,60 |
| | Externo | 2,4 | 1,4 | 0,69 | | | | | | 1 | 2,32 |
| Biblioteca | EJE D-5 | 2,8 | 1,85 | 0,9 | 0,35 | | 1,00 | 1,70 | 0,25 | 1 | 3,89 |
| | Externo | 2,8 | 1,4 | 0,95 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 3,72 |
| Biblioteca | EJE D-6 | 2,67 | 1,52 | 0,9 | 0,36 | | 1,00 | 1,70 | 0,25 | 1 | 2,87 |
| | Externo | 1,9 | 1 | 0,7 | | | | | | 1 | 1,33 |
| Biblioteca | EJE D-7 | 1,64 | 1,57 | 1,1 | 0,20 | | 1,00 | 1,70 | 0,25 | 1 | 2,21 |
| | Cambio de Nivel | 1,54 | 1,55 | 1,1 | 0,19 | | | | | 1 | 2,44 |
| | Externo | 1,6 | 2,9 | 1 | | | | | | 1 | 4,64 |
| Biblioteca | EJE D-8 | 2,76 | 1,57 | 1,03 | 0,56 | | 1,00 | 1,70 | 0,25 | 1 | 3,48 |
| Biblioteca | EJE D-9 | 1,25 | 1,63 | 0,9 | 0,15 | | 1,00 | 1,70 | 0,25 | 1 | 1,26 |
| | Cambio de Nivel | 1,56 | 1,4 | 1,1 | 0,17 | | | | | 1 | 2,24 |
| | Externo | 2,9 | 1 | 0,66 | | | | | | 1 | 1,91 |
| Biblioteca | EJE D-10 | 2,8 | 1,52 | 0,9 | 0,57 | | 1,00 | 1,70 | 0,25 | 1 | 2,83 |
| | Externo | 2,8 | 1 | 0,9 | | | | | | 1 | 2,52 |
| Biblioteca | EJE D-11 | 2,6 | 1,6 | 0,85 | 0,35 | | 1,00 | 1,70 | 0,25 | 1 | 2,77 |

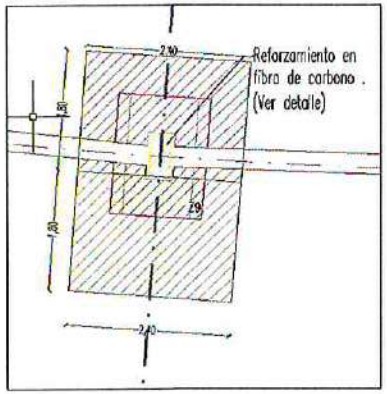
PAZ DE ARIPORO

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | VALOR INICIAL | $ 7,496,291,651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | 020-RAPLL-2024 | | |
| ACTIVIDAD: | Excavacion manual en conglomerado | Unidad : | m³ | *CAPITULO* | *1,* | *EXCAVACION* | |
| ITEM 1,1 | ESP: INV 600-22 | CANT. CONTRACTUAL | 119.69 | CANT. ACUMULAD | 0 m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

FOTO O ESQUEMA




| | | DIMENSIONES | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Externo | 2.8 | 1 | 0.95 | | | | | | 1 | 2.66 |
| Biblioteca | EJE D-12 | 1.57 | 2.7 | 0.8 | 0.36 | | 1.00 | 1.70 | 0.25 | 1 | 2.61 |
| | Externo | 1.9 | 0.94 | 0.9 | | | | | | 1 | 1.61 |
| Biblioteca | EJE D-13 | 1.63 | 1.33 | 0.9 | 0.40 | | 1.00 | 1.70 | 0.25 | 1 | 1.13 |
| | Externo | 2.66 | 0.9 | 1.1 | | | | | | 1 | 2.63 |
| Biblioteca | EJE B-1 | 2.8 | 2 | 1 | 0.26 | 0.08 | 1.00 | 1.00 | 0.25 | 1 | 5.01 |
| Biblioteca | EJE C-13 | 2.67 | 1.65 | 1.05 | 0.36 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.25 | 1 | 4.02 |
| PEDESTAL AUD. | D(-3.178)-1(-0.322) | 1 | 1 | 1.6 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | | 1 | 1.60 |
| PEDESTAL AUD. | D(-3.178)-2(-0.322) | 1 | 1 | 1.65 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | | 1 | 1.65 |
| PEDESTAL AUD. | C(3.189)-3(-0.289) | 1 | 1 | 1.5 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | | 1 | 1.50 |
| PEDESTAL AUD. | D(-3.178)-4(-0.322) | 1 | 1 | 1.65 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | | 1 | 1.65 |
| PEDESTAL AUD. | C(3.189)-7(-0.289) | 1 | 1 | 1.65 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | | 1 | 1.65 |
| PEDESTAL AUD. | C(3.189)-8(-0.289) | 1 | 1 | 1.65 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | | 1 | 1.65 |
| PEDESTAL AUD. | D(-3.178)-9(-0.256) | 1 | 1 | 1.65 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | | 1 | 1.65 |
| PEDESTAL AUD. | C..(3.189)-11(0.311) | 1 | 1 | 1 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | | 1 | 1.00 |
| PEDESTAL BIBLIO | C(0.537)-4(-0.327) | 1 | 1 | 1.7 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | | 1 | 1.70 |
| PEDESTAL BIBLIO | C(0.537)-10(-0.327) | 1 | 1 | 1.56 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | | 1 | 1.56 |
| ZAPATA ENTRADA | PORTICO FACHADA | 2.54 | 2.53 | 1.06 | 0.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | 1 | 6.45 |
| SISTEMA BIOCLIMATICO | AUDITORIO | 6.8 | 1.18 | 1.33 | | | | | | 1 | 10.67 |
| SISTEMA BIOCLIMATICO | AUDITORIO | 6.8 | 1.18 | 1.13 | | | | | | 1 | 9.07 |
| SISTEMA BIOCLIMATICO | AUDITORIO | 6.8 | 1.18 | 0.8 | | | | | | 1 | 6.42 |
| | | | | | SubTotal | | | | | 0 | 306.39 |
| | Pasan | | | 0 | 0 | | | | | 0 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | Total | 306.39 |

OBSERVACIONES VER ANEXO ESQUEMA 01-BIBLIO
VER ANEXO ESQUEMA 01-BIBLIO 01
ANEXO ESQUEMA 01-AUDITORIO

| Excavacion manual en conglomerado | Unidad | m³ | Total | 306.39 |
|---|---|---|---|---|

ELABORÓ:
Ing Julian Felipe Pedraza
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ:
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ :
Ing.Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

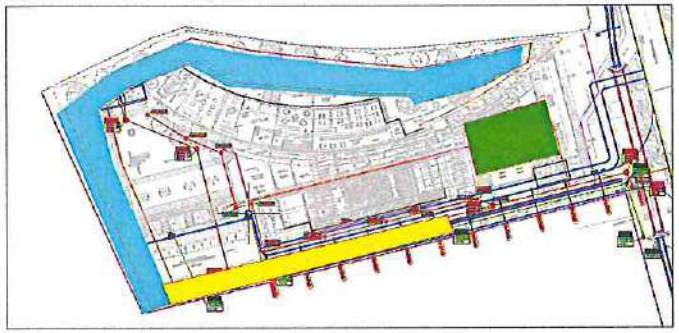
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Desmonte y limpieza incluye retiro | **Unidad :** | m² | *CAPITULO* | *1,* | *EXCAVACION* | |
| **ITEM :** NP-1,2 | **ESP:** INV 200-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 m² | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**





**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | AREA ($m^2$) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AREA 1 | | 503.14 | | | 1.00 | 503.14 |
| AREA 2 | | 1726.86 | 0.00 | | 1.00 | 1726.86 |
| AREA 3 | | 82.43 | | | 1.00 | 82.43 |

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | | |
| **ACTIVIDAD:** | Desmonte y limpieza incluye retiro | | | **Unidad :** | m² | *CAPITULO* | *1,* | *EXCAVACION* | | | |
| **ITEM :** | NP-1,2 | **ESP:** | INV 200-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m² | | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | SubTotal | 2312.43 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 2312.43 |
| | | | | | Total | 2312.43 |
| Desmonte y limpieza incluye retiro | | | Unidad | m² | TOTAL | 2312.00 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

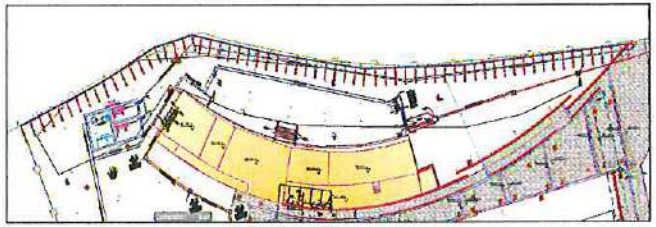
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Desmonte de cerca en madera con alambre de puas 4 y 5 hilos | | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *1,* | *EXCAVACION* | | |
| **ITEM :** NP-1,3 | **ESP:** | INV 201-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | | Alto (m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| CERRAMIENTO | 161.35 | 0 | | 1.00 | 161.35 |
| | 0.00 | | | 0.00 | 0 |
| | 0.00 | | | 0.00 | 0 |
| | 0.00 | | | 0.00 | 0 |
| | | | | SubTotal | 161.35 |
| Pasan | | | 0 | 0 | 161.35 |
| | | | | Total | 161.35 |
| Desmonte de cerca en madera con alambre de puas 4 y 5 hilos | | | Unidad | m | 161.35 |

OBSERVACIONES. VER PLANO CERRAMIENTO REPLANTEO

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ:**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

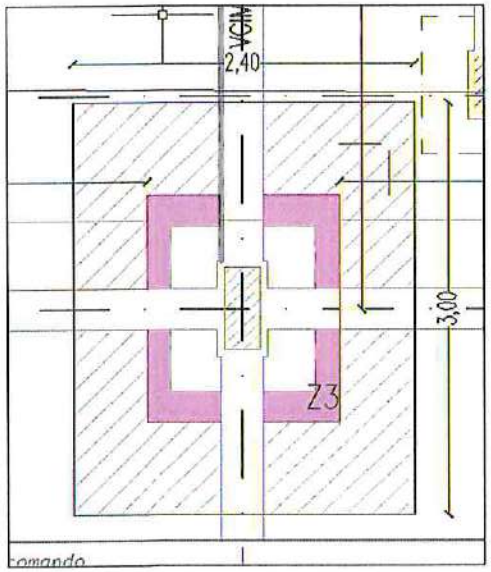
PAZ DE ARIPORO

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | VALOR INICIAL | $ 7,496,291,651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | | 020-RAPLL-2024 | |
| ACTIVIDAD: | Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada | Unidad : | m³ | *CAPITULO* | 2, | *RELLENO* | |
| ITEM : 2,1 | ESP: INV 610-22 | CANT. CONTRACTUAL | 88.65 | CANT. ACUMULADA | 0 | Fecha: | 9/05/2025 |

FOTO O ESQUEMA

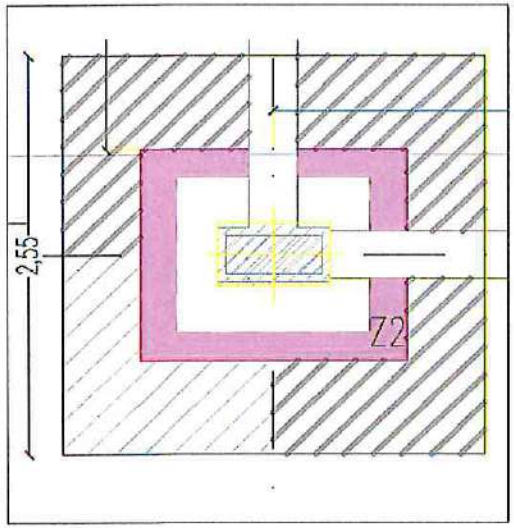



DIMENSIONES

| Descripcion | LOCALIZACIÓN | Volumen-Excavado total | Longitud (m) a | Ancho (m) b | Zapata Existente (a) | Zapata Existente( b) | Volumen Zapata Recalzada | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auditorio | Eje B-1 | 4.69 | 1.35 | 1.65 | 1.2 | 1 | 0.60 | 1.00 | 4.09 |
| Auditorio | Eje B-2 | 5.08 | 1.35 | 1.65 | 1 | 1.2 | 0.60 | 1.00 | 4.48 |
| Auditorio | Eje B-3 | 6.31 | 1.35 | 1.65 | 1 | 1.2 | 0.60 | 1.00 | 5.71 |
| Auditorio | Eje B-4 | 4.86 | 1.35 | 1.65 | 1 | 1.2 | 0.60 | 1.00 | 4.26 |
| Auditorio | Eje B-7 | 4.33 | 1.35 | 1.65 | 1 | 1.2 | 0.60 | 1.00 | 3.73 |
| Auditorio | Eje B-8 | 0.99 | 1.35 | 1.65 | 1 | 1.2 | 0.60 | 1.00 | 0.39 |
| Auditorio | Eje B-8 | 1.35 | 1.35 | 1.65 | | | 0.60 | 1.00 | 0.75 |
| Auditorio | Eje B-9 | 7.22 | 1.65 | 1.35 | 1.2 | 1 | 0.60 | 1.00 | 6.62 |
| Auditorio | Eje E-1 | 4.69 | 1.65 | 1.35 | 1.2 | 1 | 0.60 | 1.00 | 4.09 |
| Auditorio | Eje E-2 | 2.17 | 1.35 | 1.65 | 1 | 1.2 | 0.60 | 1.00 | 1.57 |
| Auditorio | Eje E-3 | 6.67 | 1.35 | 1.65 | 1 | 1.2 | 0.60 | 1.00 | 6.07 |
| Auditorio | Eje E-4 | 5.01 | 1.35 | 1.65 | 1 | 1.2 | 0.60 | 1.00 | 4.41 |
| Auditorio | Eje E-7 | 2.45 | 2.76 | 2.20 | 1 | 1.2 | 0.60 | 1.00 | 1.85 |
| Auditorio | Eje E-8 | 4.53 | 2.64 | 2.80 | 1 | 1.2 | 0.60 | 1.00 | 3.93 |
| Auditorio | Eje E-9 | 6.82 | 1.65 | 1.35 | 1.2 | 1.00 | 0.00 | 1.00 | 6.82 |
| Biblioteca | EJE A-1 | 2.35 | 3.56 | 3.17 | 0.98 | 1.80 | 0.86 | 1 | 1.49 |
| | | 2.10 | | | | | 0.00 | 1 | 2.10 |
| Biblioteca | EJE A-2 | 4.41 | 4.10 | 3.00 | 1.00 | 1.20 | 0.61 | 1 | 3.80 |
| | | 2.73 | | | | | 0.00 | 1 | 2.73 |
| Biblioteca | EJE A-3 | 3.16 | 4.10 | 3.00 | 1.00 | 1.20 | 0.61 | 1 | 2.55 |
| | | 2.10 | | | | | 0.00 | 1 | 2.10 |
| Biblioteca | EJE A-4 | 2.73 | 1.8 | 2.1 | 1.00 | 1.20 | 1.05 | 1 | 1.68 |
| | | 1.90 | | | | | 0.00 | 1 | 1.90 |
| | | 2.42 | | | | | 0.00 | 1 | 2.42 |
| Biblioteca | EJE A-5 | 4.70 | 1.4 | 1.8 | 1.00 | 1.80 | 0.61 | 1 | 4.09 |
| | | 7.06 | | | | | 0.00 | 1 | 7.06 |
| Biblioteca | EJE A-6 | 3.18 | 1.35 | 1.8 | 1.00 | 1.80 | 0.58 | 1 | 2.60 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BIBLIOTECA | PAZ DE ARIPORO | | | | | | | | | | |
| | "ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | | | | | | | | | |
| | MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES | | | | | | | | | | |
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | | |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | VALOR INICIAL | $ 7,496,291,651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | | 020-RAPLL-2024 | | | | |
| ACTIVIDAD: | Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada | | Unidad : | m³ | *CAPITULO* | 2, | *RELLENO* | | | | |
| ITEM : 2,1 | ESP: | INV 610-22 | CANT. CONTRACTUAL | 88.65 | CANT. ACUMULADA | 0 | | | | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4.06 | | | | | 0.00 | 1 | 4.06 |
| Biblioteca | EJE A-7 | 3.12 | 1.75 | 2.05 | 1.00 | 1.80 | 0.99 | 1 | 2.13 |
| | | 2.43 | | | | | 0.00 | 1 | 2.43 |
| Biblioteca | EJE A-8 | 7.26 | 1.35 | 1.8 | 1.00 | 1.80 | 0.74 | 1 | 6.52 |
| Biblioteca | EJE A-9 | 8.74 | 1.75 | 2.05 | 1.00 | 1.80 | 1.09 | 1 | 7.65 |
| Biblioteca | EJE A-10 | 10.22 | 1.35 | 1.8 | 1.00 | 1.80 | 0.74 | 1 | 9.48 |
| Biblioteca | EJE A-11 | 10.17 | 1.35 | 1.8 | 1.00 | 1.80 | 0.70 | 1 | 9.47 |
| Biblioteca | EJE A-12 | 10.40 | 1.4 | 1.8 | 1.00 | 1.80 | 0.77 | 1 | 9.63 |
| Biblioteca | EJE A-13 | 9.10 | 1.65 | 1.96 | 1.00 | 1.80 | 0.97 | 1 | 8.13 |
| Biblioteca | EJE D-1 | 2.48 | 1.45 | 1.75 | 1.00 | 1.70 | 0.63 | 1 | 1.85 |
| | | 1.98 | | | | | 0.00 | 1 | 1.98 |
| Biblioteca | EJE D-2 | 5.23 | 1.25 | 1.7 | 1.00 | 1.70 | 0.48 | 1 | 4.75 |
| | | 1.96 | | | | | 0.00 | 1 | 1.96 |
| Biblioteca | EJE D-3 | 1.35 | 1.25 | 1.7 | 1.00 | 1.70 | 0.48 | 1 | 0.87 |
| | | 2.85 | | | | | 0.00 | 1 | 2.85 |
| Biblioteca | EJE D-4 | 3.05 | 1.6 | 1.9 | 1.00 | 1.70 | 0.80 | 1 | 2.25 |
| | | 1.57 | | | | | 0.00 | 1 | 1.57 |
| | | 1.60 | | | | | 0.00 | 1 | 1.60 |
| Biblioteca | EJE D-5 | 2.32 | 1.25 | 1.7 | 1.00 | 1.70 | 0.48 | 1 | 1.84 |
| | | 3.89 | | | | | 0.00 | 1 | 3.89 |
| Biblioteca | EJE D-6 | 3.72 | 1.25 | 1.7 | 1.00 | 1.70 | 0.48 | 1 | 3.24 |
| | | 2.87 | | | | | 0.00 | 1 | 2.87 |
| | | 1.33 | | | | | 0.00 | 1 | 1.33 |
| Biblioteca | EJE D-7 | 2.21 | 1.6 | 1.9 | 1.00 | 1.70 | 0.80 | 1 | 1.41 |
| | | 2.44 | | | | | 0.00 | 1 | 2.44 |
| Biblioteca | EJE D-8 | 4.64 | 1.25 | 1.7 | 1.00 | 1.70 | 0.48 | 1 | 4.16 |
| Biblioteca | EJE D-9 | 1.26 | 1.6 | 1.9 | 1.00 | 1.70 | 0.80 | 1 | 0.46 |
| | | 2.24 | | | | | | 1 | 2.24 |
| | | 1.91 | | | | | | 1 | 1.91 |
| Biblioteca | EJE D-10 | 2.83 | 1.6 | 1.9 | 1.00 | 1.70 | 0.80 | 1 | 2.03 |
| | | 2.52 | | | | | | 1 | 2.52 |
| Biblioteca | EJE D-11 | 2.77 | 1.35 | 1.7 | 1.00 | 1.70 | 0.54 | 1 | 2.23 |

BIBLIOTECA

**PAZ DE ARIPORO**

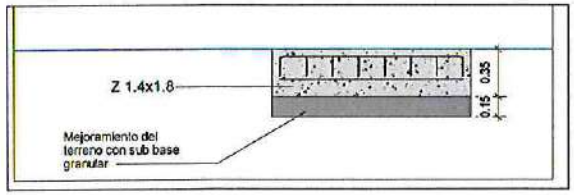
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

CONSORCIO INTERBIBLIOTECA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | 2, | *RELLENO* | |
| **ITEM** 2,1 | **ESP:** INV 610-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 88.65 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2.66 | | | | | | 1 | 2.66 |
| Biblioteca | EJE D-12 | 2.61 | 1.25 | 1.7 | 1.00 | 1.70 | 0.48 | 1 | 2.13 |
| | | 1.61 | | | | | | 1 | 1.61 |
| Biblioteca | EJE D-13 | 1.13 | 1.65 | 1.95 | 1.00 | 1.70 | 0.87 | 1 | 0.26 |
| | | 2.63 | | | | | | 1 | 2.63 |
| Biblioteca | EJE B-1 | 5.01 | 1.26 | 1.7 | 1.00 | 1.00 | 0.60 | 1 | 4.41 |
| Biblioteca | EJE C-13 | 4.02 | 1.35 | 1.7 | 1.00 | 1.00 | 0.65 | 1 | 3.37 |
| | | | | | | | | | 222.11 |
| | | | | | | | | | 222.11 |

OBSERVACIONES

Ver Anexo plano ACAD-ESQUEMAS CORTE Y EXCAVACIONES. pdf

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada** | Unidad | m³ | Total | **222.11** |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

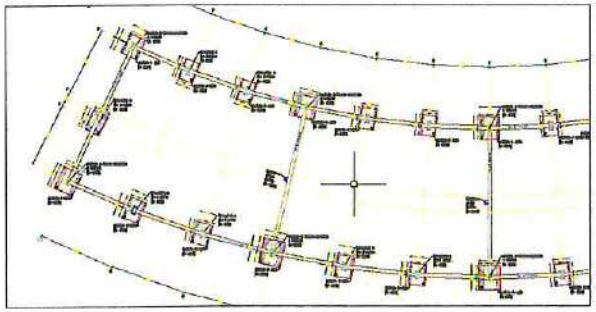
PAZ DE ARIPORO

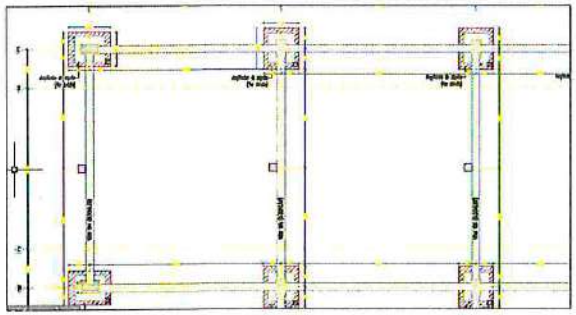
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | VALOR INICIAL | $ 7,496,291,651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | | 020-RAPLL-2024 | |
| ACTIVIDAD: | Recalce zapata en concreto de 3000 Psi, tipo ampliacion. | Unidad : | m³ | *CAPITULO* | *3,* | *RECALCE* | |
| ITEM 3,1 | ESP: INV 201-22 | CANT. CONTRACTUAL | 17.13 | CANT. ACUMULADA | 0 | m³ | Fecha: 9/05/2025 |

FOTO O ESQUEMA





DIMENSIONES

| Descripcion | LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Volumen ($m^3$) | Zapata Existente (a) | Zapata Existente (b) | espesor zapata | Volumen zapata | Repeticiones | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auditorio | Eje B-1 | 1.65 | 1.35 | 0.35 | 0.78 | 1.2 | 1 | 0.15 | 0.18 | 1 | 0.6 |
| Auditorio | Eje B-2 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 0.18 | 1 | 0.6 |
| Auditorio | Eje B-3 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 0.18 | 1 | 0.6 |
| Auditorio | Eje B-4 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 0.18 | 1 | 0.6 |
| Auditorio | Eje B-7 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 0.18 | 1 | 0.6 |
| Auditorio | Eje B-8 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 0.18 | 1 | 0.6 |
| Auditorio | Eje B-9 | 1.65 | 1.35 | 0.35 | 0.78 | 1.2 | 1 | 0.15 | 0.18 | 1 | 0.6 |
| Auditorio | Eje E-1 | 1.65 | 1.35 | 0.35 | 0.78 | 1.2 | 1 | 0.15 | 0.18 | 1 | 0.6 |
| Auditorio | Eje E-2 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 0.18 | 1 | 0.6 |
| Auditorio | Eje E-3 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 0.18 | 1 | 0.6 |
| Auditorio | Eje E-4 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 0.18 | 1 | 0.6 |
| Auditorio | Eje E-7 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 0.18 | 1 | 0.6 |
| Auditorio | Eje E-8 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 0.18 | 1 | 0.6 |
| Auditorio | Eje E-9 | 1.65 | 1.35 | 0.35 | 0.78 | 1.20 | 1.00 | 0.15 | 0.18 | 1 | 0.6 |
| | TOTAL | | | | | | | 0.15 | | 14 | |
| Biblioteca | EJE A-1 | 1.65 | 1.95 | 0.35 | 1.13 | 1.00 | 1.80 | 0.15 | 0.27 | 1 | 0.86 |
| Biblioteca | EJE A-2 | 1.40 | 1.80 | 0.35 | 0.88 | 1.00 | 1.80 | 0.15 | 0.27 | 1 | 0.61 |
| Biblioteca | EJE A-3 | 1.40 | 1.80 | 0.35 | 0.88 | 1.00 | 1.80 | 0.15 | 0.27 | 1 | 0.61 |
| Biblioteca | EJE A-4 | 1.80 | 2.10 | 0.35 | 1.32 | 1.00 | 1.80 | 0.15 | 0.27 | 1 | 1.05 |
| Biblioteca | EJE A-5 | 1.40 | 1.80 | 0.35 | 0.88 | 1.00 | 1.80 | 0.15 | 0.27 | 1 | 0.61 |
| Biblioteca | EJE A-6 | 1.35 | 1.80 | 0.35 | 0.85 | 1.00 | 1.80 | 0.15 | 0.27 | 1 | 0.58 |
| Biblioteca | EJE A-7 | 1.75 | 2.05 | 0.35 | 1.26 | 1.00 | 1.80 | 0.15 | 0.27 | 1 | 0.99 |
| Biblioteca | EJE A-8 | 1.35 | 1.80 | 0.35 | 0.85 | 1.00 | 0.73 | 0.15 | 0.11 | 1 | 0.74 |
| Biblioteca | EJE A-9 | 1.75 | 2.05 | 0.35 | 1.26 | 1.00 | 1.16 | 0.15 | 0.17 | 1 | 1.09 |
| Biblioteca | EJE A-10 | 1.35 | 1.80 | 0.35 | 0.85 | 1.00 | 0.74 | 0.15 | 0.11 | 1 | 0.74 |
| Biblioteca | EJE A-11 | 1.35 | 1.80 | 0.35 | 0.85 | 1.00 | 1.03 | 0.15 | 0.15 | 1 | 0.70 |
| Biblioteca | EJE A-12 | 1.40 | 1.80 | 0.35 | 0.88 | 1.00 | 0.72 | 0.15 | 0.11 | 1 | 0.77 |
| Biblioteca | EJE A-13 | 1.65 | 1.96 | 0.35 | 1.13 | 1.00 | 1.08 | 0.15 | 0.16 | 1 | 0.97 |
| Biblioteca | EJE D-1 | 1.45 | 1.75 | 0.35 | 0.89 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 0.26 | 1 | 0.63 |
| Biblioteca | EJE D-2 | 1.25 | 1.70 | 0.35 | 0.74 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 0.26 | 1 | 0.48 |
| Biblioteca | EJE D-3 | 1.25 | 1.70 | 0.35 | 0.74 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 0.26 | 1 | 0.48 |
| Biblioteca | EJE D-4 | 1.60 | 1.90 | 0.35 | 1.06 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 0.26 | 1 | 0.80 |
| Biblioteca | EJE D-5 | 1.25 | 1.70 | 0.35 | 0.74 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 0.26 | 1 | 0.48 |
| Biblioteca | EJE D-6 | 1.25 | 1.70 | 0.35 | 0.74 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 0.26 | 1 | 0.48 |
| Biblioteca | EJE D-7 | 1.60 | 1.90 | 0.35 | 1.06 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 0.26 | 1 | 0.80 |

BIBLIOTECA

PAZ DE ARIPORO

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO INTERBIBLIOTECA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | VALOR INICIAL | $ 7,496,291,651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | 020-RAPLL-2024 | | |
| ACTIVIDAD: | Recalce zapata en concreto de 3000 Psi, tipo ampliacion. | Unidad : | m³ | *CAPITULO* | 3, | *RECALCE* | |
| ITEM 3,1 | ESP: INV 201-22 | CANT. CONTRACTUAL | 17.13 | CANT. ACUMULADA | 0 | m³ | Fecha: 9/05/2025 |

FOTO O ESQUEMA

DIMENSIONES

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Biblioteca | EJE D-8 | 1.25 | 1.70 | 0.35 | 0.74 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 0.26 | 1 | 0.48 |
| Biblioteca | EJE D-9 | 1.60 | 1.90 | 0.35 | 1.06 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 0.26 | 1 | 0.80 |
| Biblioteca | EJE D-10 | 1.60 | 1.90 | 0.35 | 1.06 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 0.26 | 1 | 0.80 |
| Biblioteca | EJE D-11 | 1.35 | 1.70 | 0.35 | 0.8 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 0.26 | 1 | 0.54 |
| Biblioteca | EJE D-12 | 1.25 | 1.70 | 0.35 | 0.74 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 0.26 | 1 | 0.48 |
| Biblioteca | EJE D-13 | 1.65 | 1.95 | 0.35 | 1.13 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 0.26 | 1 | 0.87 |
| Biblioteca | EJE B-1 | 1.26 | 1.70 | 0.35 | 0.75 | 1.00 | 1.00 | 0.15 | 0.15 | 1 | 0.60 |
| Biblioteca | EJE C-13 | 1.35 | 1.70 | 0.35 | 0.8 | 1.00 | 1.00 | 0.15 | 0.15 | 1 | 0.65 |
| | | | | | SubTotal | | | | | | 28.09 |
| | Pasan | | | 0 | 0 | | | | | | 28.09 |
| | | | | | Total | | | | | | 28.09 |

OBSERVACIONES

VER PLANO ESTRUCTURAL CORRESPONDIENTE DEL PROYECTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Recalce zapata en concreto de 3000 Psi, tipo ampliacion. | Unidad | m³ | Total | 28.09 |

ELABORÓ:

Ing Julian Felipe Pedraza Monsalve
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ:

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ:

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

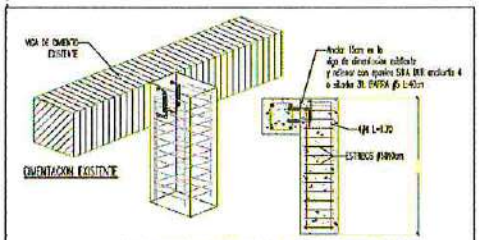
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Pedestal en concreto de 3000 psi | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *4,* | *ESTRUCTURA* | |
| **ITEM :** 4,1 | **ESP:** INV 630-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 1.49 | **CANT. ACUMULADA** | 0.14 | | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




DETALLE DE PEDESTAL ANCLADO A VIGA DE CIMENTACION

ESC:1:25

OBSERVACIONES

**DIMENSIONES**

| Descripcion | LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | dim1 (m) | dim 2 (m) | Repeticiones | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PEDESTAL AUD. | D(-3.178)-1(-0.322) | 1.50 | 0.30 | 0.30 | 1 | 0.135 |
| PEDESTAL AUD. | D(-3.178)-2(-0.322) | 1.50 | 0.30 | 0.30 | 1 | 0.135 |
| PEDESTAL AUD. | C(3.189)-3(-0.289) | 1.50 | 0.30 | 0.30 | 1 | 0.135 |
| PEDESTAL AUD. | D(-3.178)-4(-0.322) | 1.50 | 0.30 | 0.30 | 1 | 0.135 |
| PEDESTAL AUD. | C(3.189)-7(-0.289) | 1.50 | 0.30 | 0.30 | 1 | 0.135 |
| PEDESTAL AUD. | C(3.189)-8(-0.289) | 1.50 | 0.30 | 0.30 | 1 | 0.135 |
| PEDESTAL AUD. | D(-3.178)-9(-0.256) | 1.50 | 0.30 | 0.30 | 1 | 0.135 |
| PEDESTAL AUD. | C.(3.189)-11(0.311) | 1.50 | 0.30 | 0.30 | 1 | 0.135 |
| PEDESTAL BIBLIO | C(0.537)-4(-0.327) | 1.50 | 0.30 | 0.30 | 1 | 0.135 |
| PEDESTAL BIBLIO | C(0.537)-10(-0.327) | 1.50 | 0.30 | 0.30 | 1 | 0.135 |
| | | | | | | |
| | | | | | | 0.000 |
| | | | | | 10 | 1.35 |
| | Pasan | | | | | 0.00 |
| | | | | | | 1.35 |
| | | | | | | |
| Pedestal en concreto de 3000 psi | | | Unidad | m3 | TOTAL | 1.35 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

306

BIBLIOTECA

**PAZ DE ARIPORO**

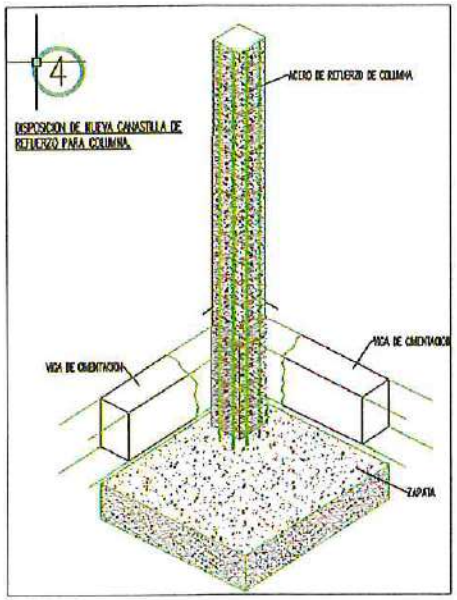
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

CONSORCIO INTERBIBLIOTECA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Acero de Refuerzo Grado 60 | **Unidad :** | kg | *CAPITULO* | 4, | *ESTRUCTURA* | |
| **ITEM :** 4,2 | **ESP:** INV 640-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 4387.21 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | kg | **Fecha:** 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| Descripcion | LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | GANCHO (m) | DIAMETRO | Longitud barra (a) | longutud barra ()b | peso | Repeticiones Lado (a) | Repeticiones Lado (b) | CANTIDAD | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auditorio Zapata | Eje B-1 | 1.65 | 1.35 | 0.20 | 1/2" | 1.85 | 1.55 | 1 | 7 | 9 | 1 | 26.9 |
| Auditorio Zapata | Eje B-2 | 1.35 | 1.65 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 1.85 | 1 | 9 | 7 | 1 | 26.9 |
| Auditorio Zapata | Eje B-3 | 1.35 | 1.65 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 1.85 | 1 | 9 | 7 | 1 | 26.9 |
| Auditorio Zapata | Eje B-4 | 1.35 | 1.65 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 1.85 | 1 | 9 | 7 | 1 | 26.9 |
| Auditorio Zapata | Eje B-7 | 1.35 | 1.65 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 1.85 | 1 | 9 | 7 | 1 | 26.9 |
| Auditorio Zapata | Eje B-8 | 1.35 | 1.65 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 1.85 | 1 | 9 | 7 | 1 | 26.9 |
| Auditorio Zapata | Eje B-9 | 1.65 | 1.35 | 0.20 | 1/2" | 1.85 | 1.55 | 1 | 7 | 9 | 1 | 26.9 |
| Auditorio Zapata | Eje E-1 | 1.65 | 1.35 | 0.20 | 1/2" | 1.85 | 1.55 | 1 | 7 | 9 | 1 | 26.9 |
| Auditorio Zapata | Eje E-2 | 1.35 | 1.65 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 1.85 | 1 | 9 | 7 | 1 | 26.9 |
| Auditorio Zapata | Eje E-3 | 1.35 | 1.65 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 1.85 | 1 | 9 | 7 | 1 | 26.9 |
| Auditorio Zapata | Eje E-4 | 1.35 | 1.65 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 1.85 | 1 | 9 | 7 | 1 | 26.9 |
| Auditorio Zapata | Eje E-7 | 1.35 | 1.65 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 1.85 | 1 | 9 | 7 | 1 | 26.9 |
| Auditorio Zapata | Eje E-8 | 1.35 | 1.65 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 1.85 | 1 | 9 | 7 | 1 | 26.9 |
| Auditorio Zapata | Eje E-9 | 1.65 | 1.35 | 0.20 | 1/2" | 1.85 | 1.55 | 1 | 7 | 9 | 1 | 26.9 |
| | | | | | | | | | | | 14 | |
| Biblioteca Zapata | EJE A-1 | 1.96 | 1.65 | 0.20 | 1/2" | 2.16 | 1.85 | 1 | 9 | 10 | 1 | 37.94 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 90 | | 1 | 16.74 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE A-2 | 1.40 | 1.80 | 0.20 | 1/2" | 1.60 | 2.00 | 1 | 9 | 7 | 1 | 28.4 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE A-3 | 1.40 | 1.80 | 0.20 | 1/2" | 1.60 | 2.00 | 1 | 9 | 7 | 1 | 28.4 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE A-4 | 1.80 | 2.10 | 0.20 | 1/2" | 2.00 | 2.30 | 1 | 11 | 9 | 1 | 42.7 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 99 | | 1 | 18.414 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE A-5 | 1.40 | 1.80 | 0.20 | 1/2" | 1.60 | 2.00 | 1 | 9 | 7 | 1 | 28.4 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE A-6 | 1.35 | 1.80 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 2.00 | 1 | 9 | 7 | 1 | 27.95 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE A-7 | 1.75 | 2.05 | 0.20 | 1/2" | 1.95 | 2.25 | 1 | 11 | 9 | 1 | 41.7 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE A-8 | 1.35 | 1.80 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 2.00 | 1 | 9 | 7 | 1 | 27.95 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | 11.718 |

BIBLIOTECA

**PAZ DE ARIPORO**

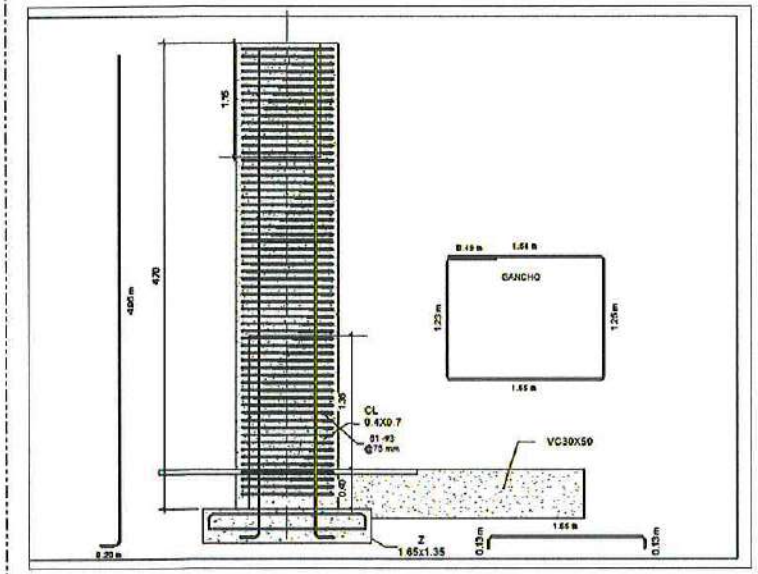
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO INTERBIBLIOTECA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | VALOR INICIAL | $ 7,496,291,651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | 020-RAPLL-2024 |
| ACTIVIDAD: | Acero de Refuerzo Grado 60 | Unidad : | kg | *CAPITULO* | *4, ESTRUCTURA* |
| ITEM : 4,2 | ESP: INV 640-22 | CANT. CONTRACTUAL | 4387.21 | CANT. ACUMULADA | 0 Fecha: 9/05/2025 |

FOTO O ESQUEMA




| Descripcion | LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | DIMENSIONES DIAMETRO | Longitud barra gancho | Altura (m) | peso | CANTIDAD | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auditorio CL | Eje B-1 | 0.40 | 0.70 | 5/8" | 0.35 | 5.10 | 1.55 | 14 | 118.265 |
| TRANSVERSAL | Eje B-1 | 0.40 | 0.70 | 3/8" | 2.08 | 0.00 | 0.56 | 54 | 62.8992 |
| Auditorio CL | Eje B-9 | 0.40 | 0.70 | 5/8" | 0.35 | 5.10 | 1.55 | 14 | 118.265 |
| TRANSVERSAL | Eje B-9 | 0.40 | 0.70 | 3/8" | 2.08 | 0.00 | 0.56 | 54 | 62.8992 |
| Auditorio CL | Eje E-1 | 0.40 | 0.70 | 5/8" | 0.35 | 4.42 | 1.55 | 14 | 103.509 |
| TRANSVERSAL | Eje E-1 | 0.40 | 0.70 | 3/8" | 2.08 | | 0.56 | 54 | 62.8992 |
| Auditorio CL | Eje E-9 | 0.40 | 0.70 | 5/8" | 0.35 | 4.42 | 1.55 | 14 | 103.509 |
| TRANSVERSAL | Eje E-9 | 0.40 | 0.70 | 3/8" | 2.08 | | 0.56 | 54 | 62.8992 |
| Auditorio CL | Eje B-10 | 0.35 | 0.35 | 5/8" | 0.35 | 3.52 | 1.55 | 8 | 47.988 |
| TRANSVERSAL | | 0.35 | 0.35 | 3/8" | 1.19 | | 0.56 | 49 | 32.6536 |
| Auditorio CL | Eje A-3 | 0.35 | 0.35 | 5/8" | 0.35 | 3.00 | 1.55 | 8 | 41.54 |
| TRANSVERSAL | | 0.35 | 0.35 | 3/8" | 1.19 | | 0.56 | 47 | 31.3208 |
| Auditorio CL | Eje A-7 | 0.35 | 0.35 | 5/8" | 0.35 | 3.00 | 1.55 | 8 | 41.54 |
| TRANSVERSAL | | 0.35 | 0.35 | 3/8" | 1.19 | | 0.56 | 47 | 31.3208 |
| Auditorio CL | Eje A-9 | 0.35 | 0.35 | 5/8" | 0.35 | 3.52 | 1.55 | 8 | 47.988 |
| TRANSVERSAL | | 0.35 | 0.35 | 3/8" | 1.19 | | 0.56 | 49 | 32.6536 |
| Auditorio CL | Eje A-10 | 0.35 | 0.35 | 5/8" | 0.35 | 3.52 | 1.55 | 8 | 47.988 |
| TRANSVERSAL | | 0.35 | 0.35 | 3/8" | 1.19 | | 0.56 | 49 | 32.6536 |
| Auditorio CL | Eje A-4 | 0.35 | 0.35 | 5/8" | 0.35 | 3.00 | 1.55 | 8 | 41.54 |
| TRANSVERSAL | | 0.35 | 0.35 | 3/8" | 1.19 | | 0.56 | 47 | 31.3208 |
| Auditorio CL | Eje A-2 | 0.35 | 0.35 | 5/8" | 0.35 | 3.00 | 1.55 | 8 | 41.54 |
| TRANSVERSAL | | 0.35 | 0.35 | 3/8" | 1.19 | | 0.56 | 47 | 31.3208 |
| Auditorio CL | Eje A-8 | 0.35 | 0.35 | 5/8" | 0.35 | 3.51 | 1.55 | 8 | 47.864 |
| TRANSVERSAL | | 0.35 | 0.35 | 3/8" | 1.19 | | 0.56 | 49 | 32.6536 |
| BIBLIOTECA | EJED-4 | 0.40 | 0.70 | 5/8" | 0.35 | 4.68 | 1.55 | 14 | 109.151 |
| TRANSVERSAL | EJE D-4 | 0.40 | 0.70 | 3/8" | 1.92 | | 0.56 | 49 | 52.54144 |
| BIBLIOTECA | EJED-7 | 0.40 | 0.70 | 5/8" | 0.35 | 4.80 | 1.55 | 14 | 111.755 |
| TRANSVERSAL | EJE D-7 | 0.40 | 0.70 | 3/8" | 1.92 | | 0.56 | 50 | 53.4016 |
| BIBLIOTECA | EJED-9 | 0.40 | 0.70 | 5/8" | 0.35 | 4.80 | 1.55 | 14 | 111.755 |
| TRANSVERSAL | EJE D-9 | 0.40 | 0.70 | 3/8" | 1.92 | | 0.56 | 50 | 53.4016 |
| BIBLIOTECA | EJED-13 | 0.40 | 0.70 | 5/8" | 0.35 | 4.35 | 1.55 | 14 | 101.99 |

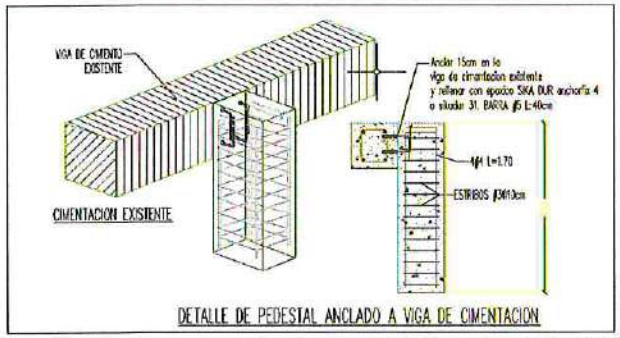
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | | | |
| **ACTIVIDAD:** | Acero de Refuerzo Grado 60 | | **Unidad :** | kg | *CAPITULO* | *4,* | *ESTRUCTURA* | | | | |
| **ITEM :** 4,2 | **ESP:** | INV 640-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 4387.21 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | | | | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



DETALLE DE PEDESTAL ANCLADO A VIGA DE CIMENTACION

**OBSERVACIONES**

| | | | | | DIMENSIONES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TRANSVERSAL | EJE D-13 | 0.40 | 0.70 | 3/8" | 1.92 | | 0.56 | 47 | 50.176 |
| BIBLIOTECA | EJE A-7 | 0.40 | 0.70 | 5/8" | 0.35 | 4.70 | 1.55 | 14 | 109.585 |
| TRANSVERSAL | EJE A-7 | 0.40 | 0.70 | 3/8" | 1.92 | | 0.56 | 49 | 52.6848 |
| BIBLIOTECA | EJE A-9 | 0.40 | 0.70 | 5/8" | 0.35 | 5.27 | 1.55 | 14 | 121.954 |
| TRANSVERSAL | EJE A-9 | 0.40 | 0.70 | 3/8" | 1.92 | | 0.56 | 53 | 56.77056 |
| | | | | | | | | | |
| BIBLIOTECA | EJE A-1-A-4 | 0.40 | 0.70 | 5/8" | 0.35 | 4.55 | 1.55 | 28 | 212.66 |
| TRANSVERSAL | EJE A-1-A-4 | 0.40 | 0.70 | 3/8" | 1.92 | | 0.56 | 96.00 | 103.2192 |
| | | | | | | | | | |
| BIBLIOTECA | EJED-1 | 0.40 | 0.70 | 5/8" | 0.35 | 3.27 | 1.55 | 14 | 78.554 |
| TRANSVERSAL | EJE D-1 | 0.40 | 0.70 | 3/8" | 1.92 | | 0.56 | 39 | 42.43456 |
| | | | | | | | | | |
| PEDESTALES PRINCIPAL | | | | 1/2" | | 1.47 | 1 | 40 | 58.8 |
| PEDESTALES TRANSVERSAL | | | | 3/8" | | 0.91 | 0.56 | 150 | 76.44 |
| | | | | | | | SubTotal | | 2866.30 |
| | | Pasan | | | | | | 0 | |
| | | | | Total | | | | | 2866.30 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Acero de Refuerzo Grado 60 | UNIDAD | kg | TOTAL | **2866.30** |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza Monsalv
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

BIBLIOTECA

**PAZ DE ARIPORO**

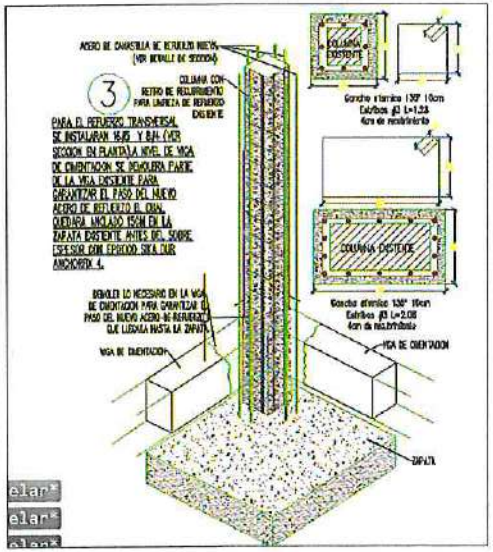
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

CONSORCIO INTERBIBLIOTECA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Acero de Refuerzo Grado 60 | **Unidad :** | kg | *CAPITULO* | *4, ESTRUCTURA* | | |
| **ITEM :** 4,2 | **ESP:** INV 640-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 4387.21 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | kg | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **DIMENSIONES** | | | | | | | |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE A-9 | 1.75 | 2.05 | 0.20 | 1/2" | 1.95 | 2.25 | 1 | 11 | 9 | 1 | | 41.7 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE A-10 | 1.40 | 1.80 | 0.20 | 1/2" | 1.60 | 2.00 | 1 | 9 | 7 | 1 | | 28.4 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE A-11 | 1.35 | 1.80 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 2.00 | 1 | 9 | 7 | 1 | | 27.95 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE A-12 | 1.40 | 1.80 | 0.20 | 1/2" | 1.60 | 2.00 | 1 | 9 | 7 | 1 | | 28.4 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE A-13 | 1.65 | 1.96 | 0.20 | 1/2" | 1.85 | 2.16 | 1 | 10 | 9 | 1 | | 37.94 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE D-1 | 1.45 | 1.75 | 0.20 | 1/2" | 1.65 | 1.95 | 1 | 9 | 8 | 1 | | 30.45 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE D-2 | 1.25 | 1.70 | 0.20 | 1/2" | 1.45 | 1.90 | 1 | 9 | 7 | 1 | | 26.35 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 5.90 | | 1 | 1 | | 1 | | 5.9 |
| Biblioteca Zapata | EJE D-3 | 1.25 | 1.70 | 0.20 | 1/2" | 1.45 | 1.90 | 1 | 9 | 7 | 1 | | 26.35 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 5.90 | | 1 | 1 | | 1 | | 5.9 |
| Biblioteca Zapata | EJE D-4 | 1.60 | 1.90 | 0.20 | 1/2" | 1.80 | 2.10 | 1 | 10 | 8 | 1 | | 34.8 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 80 | | 1 | | 14.88 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 5.90 | | 1 | 1 | | 1 | | 5.9 |
| **Biblioteca Zapata** | **EJE D-5** | **1.25** | **1.70** | **0.20** | **1/2"** | **1.45** | **1.90** | **1** | **9** | **7** | **1** | | **26.35** |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 5.90 | | 1 | 1 | | 1 | | 5.9 |
| Biblioteca Zapata | EJE D-6 | 1.25 | 1.70 | 0.20 | 1/2" | 1.45 | 1.90 | 1 | 9 | 7 | 1 | | 26.35 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 5.90 | | 1 | 1 | 0 | 1 | | 5.9 |
| **Biblioteca Zapata** | **EJE D-7** | **1.60** | **1.90** | **0.20** | **1/2"** | **1.80** | **2.10** | **1** | **10** | **8** | **1** | | **34.8** |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 6.00 | | 1 | 1 | | 1 | | 6 |
| Biblioteca Zapata | EJE D-8 | 1.25 | 1.70 | 0.20 | 1/2" | 1.45 | 1.90 | 1 | 9 | 7 | 1 | | 26.35 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 5.90 | | 1 | 1 | | 1 | | 5.9 |
| Biblioteca Zapata | EJE D-9 | 1.60 | 1.90 | 0.20 | 1/2" | 1.80 | 2.10 | 1 | 10 | 8 | 1 | | 34.8 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 80 | | 1 | | 14.88 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 5.90 | | 1 | 1 | 0 | 1 | | 5.9 |
| Biblioteca Zapata | EJE D-10 | 1.35 | 1.60 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 1.80 | 1 | 8 | 7 | 1 | | 25 |

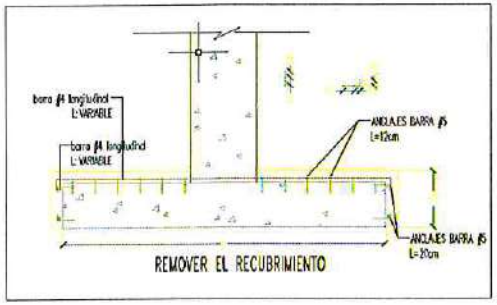
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | VALOR INICIAL | $ 7,496,291,651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | 020-RAPLL-2024 |
| ACTIVIDAD: | Acero de Refuerzo Grado 60 | Unidad : | kg | *CAPITULO* | *4,* *ESTRUCTURA* |
| ITEM : 4,2 | ESP: INV 640-22 | CANT. CONTRACTUAL | 4387.21 | CANT. ACUMULADA | 0 kg Fecha: 9/05/2025 |

FOTO O ESQUEMA




| | | | | | | DIMENSIONES | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 56 | | 1 | 10.416 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 5.90 | | 1 | 1 | 0 | 1 | 5.9 |
| Biblioteca Zapata | EJE D-11 | 1.35 | 1.70 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 1.90 | 1 | 9 | 7 | 1 | 27.25 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 5.90 | | 1 | 1 | 0 | 1 | 5.9 |
| Biblioteca Zapata | EJE D-12 | 1.29 | 1.70 | 0.20 | 1/2" | 1.49 | 1.90 | 1 | 9 | 7 | 1 | 26.71 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 5.90 | | 1 | 1 | 0 | 1 | 5.9 |
| Biblioteca Zapata | EJE D-13 | 1.65 | 1.95 | 0.20 | 1/2" | 1.85 | 2.15 | 1 | 10 | 9 | 1 | 37.85 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 90 | | 1 | 16.74 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 5.90 | | 1 | 1 | 0 | 1 | 5.9 |
| Biblioteca Zapata | EJE B-1 | 1.25 | 1.70 | 0.20 | 1/2" | 1.45 | 1.90 | 1 | 9 | 7 | 1 | 26.35 |
| Anclajes | | | | 1.00 | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 5.90 | | 1 | 1 | | 1 | 5.9 |
| Biblioteca Zapata | EJE C-13 | 1.35 | 1.70 | 0.20 | 1/2" | 1.55 | 1.90 | 1 | 9 | 7 | 1 | 27.25 |
| Anclajes | | | | | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | 1 | 11.718 |
| Gancho inferior | | | | | 1/2" | 5.90 | | 1 | 1 | 0 | 1 | 5.9 |
| | | | | # *ELEMENTOS* | Diametro | longitud | | peso | Repeticiones | | | |
| ANCLAJES | ZAPATAS | | | 14.00 | 5/8" | 0.12 | 0.00 | 1.55 | 63 | | | 164.052 |
| Auditorio | GANCHO INFERIOR ZAPATAS AUDITORIO | | | 1.00 | 1/2" | 5.95 | 0.00 | 1 | 14 | | | 83.3 |
| GANCHO ZAPATAS INF. | | | | 26.00 | 6/8" | 0.20 | 0.00 | 1.55 | 30 | | | 241.8 |
| | | | | | | 0.0000 | | | | | | |
| | | | | | | 0 | | | | | | 2247.16 |
| | Pasan | | | 1 | | 0 | | | | 2866.30 | | 2866.30 |
| | | | | | | 0 | | | | | SubTotal | 5113.46 |
| | | | | | | 0 | | | | | | |
| Acero de Refuerzo Grado 60 | | | | | | | | | Unidad | kg | TOTAL | **5113.46** |

OBSERVACIONES

ELABORÓ:

Ing Julian Felipe Pedraza Monsalve
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ:

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ :

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

PAZ DE ARIPORO

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | VALOR INICIAL | $ 7,496,291,651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | 020-RAPLL-2024 | | |
| ACTIVIDAD: | Demolicion cimientos enterrados con retiro | Unidad : | m³ | CAPITULO | 5, | DEMOLICION | |
| ITEM : 5,1 | ESP: INV 201-22 | CANT. CONTRACTUAL | 4.41 | CANT. ACUMULADA | 0 m³ | FECHA : | 9/05/2025 |

FOTO O ESQUEMA






| | | DIMENSIONES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Descripcion | LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Volumen ($m^3$) | Zapata Existente (a) | Zapata Existente (b) | espesor | Repeticiones | TOTAL |
| Auditorio zapatas | Eje B-1 | 1.65 | 1.35 | 0.35 | 0.78 | 1.2 | 1 | 0.15 | 1 | 0.18 |
| Auditorio zapatas | Eje B-2 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 1 | 0.18 |
| Auditorio zapatas | Eje B-3 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 1 | 0.18 |
| Auditorio zapatas | Eje B-4 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 1 | 0.18 |
| Auditorio zapatas | Eje B-7 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 1 | 0.18 |
| Auditorio zapatas | Eje B-8 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 1 | 0.18 |
| Auditorio zapatas | Eje B-9 | 1.65 | 1.35 | 0.35 | 0.78 | 1.2 | 1 | 0.15 | 1 | 0.18 |
| Auditorio zapatas | Eje E-1 | 1.65 | 1.35 | 0.35 | 0.78 | 1.2 | 1 | 0.15 | 1 | 0.18 |
| Auditorio zapatas | Eje E-2 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 1 | 0.18 |
| Auditorio zapatas | Eje E-3 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 1 | 0.18 |
| Auditorio zapatas | Eje E-4 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 1 | 0.18 |
| Auditorio zapatas | Eje E-7 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 1 | 0.18 |
| Auditorio zapatas | Eje E-8 | 1.35 | 1.65 | 0.35 | 0.78 | 1 | 1.2 | 0.15 | 1 | 0.18 |
| Auditorio zapatas | Eje E-9 | 1.65 | 1.35 | 0.35 | 0.78 | 1.20 | 1.00 | 0.15 | 1 | 0.18 |
| Auditorio zapatas Total | | | | | | | | 0.15 | 14 | 0 |
| Biblioteca zapatas | EJE A-1 | 1.65 | 1.95 | 0.35 | 1.13 | 1.00 | 1.80 | 0.15 | 1 | 0.27 |
| Biblioteca zapatas | EJE A-2 | 1.40 | 1.80 | 0.35 | 0.88 | 1.00 | 1.80 | 0.15 | 1 | 0.27 |
| Biblioteca zapatas | EJE A-3 | 1.40 | 1.80 | 0.35 | 0.88 | 1.00 | 1.80 | 0.15 | 1 | 0.27 |
| Biblioteca zapatas | EJE A-4 | 1.80 | 2.10 | 0.35 | 1.32 | 1.00 | 1.80 | 0.15 | 1 | 0.27 |
| Biblioteca zapatas | EJE A-5 | 1.40 | 1.80 | 0.35 | 0.88 | 1.00 | 1.80 | 0.15 | 1 | 0.27 |
| Biblioteca zapatas | EJE A-6 | 1.35 | 1.80 | 0.35 | 0.85 | 1.00 | 1.80 | 0.15 | 1 | 0.27 |
| Biblioteca zapatas | EJE A-7 | 1.75 | 2.05 | 0.35 | 1.26 | 1.00 | 1.80 | 0.15 | 1 | 0.27 |
| Biblioteca zapatas | EJE A-8 | 1.35 | 1.80 | 0.35 | 0.85 | 1.00 | 0.73 | 0.15 | 1 | 0.1095 |
| Biblioteca zapatas | EJE A-9 | 1.75 | 2.05 | 0.35 | 1.26 | 1.00 | 1.16 | 0.15 | 1 | 0.174 |
| Biblioteca zapatas | EJE A-10 | 1.40 | 1.80 | 0.35 | 0.88 | 1.00 | 0.74 | 0.15 | 1 | 0.111 |
| Biblioteca zapatas | EJE A-11 | 1.40 | 1.80 | 0.35 | 0.88 | 1.00 | 1.03 | 0.15 | 1 | 0.1545 |
| Biblioteca zapatas | EJE A-12 | 1.40 | 1.80 | 0.35 | 0.88 | 1.00 | 0.72 | 0.15 | 1 | 0.108 |
| Biblioteca zapatas | EJE A-13 | 1.65 | 1.96 | 0.35 | 1.13 | 1.00 | 1.08 | 0.15 | 1 | 0.162 |

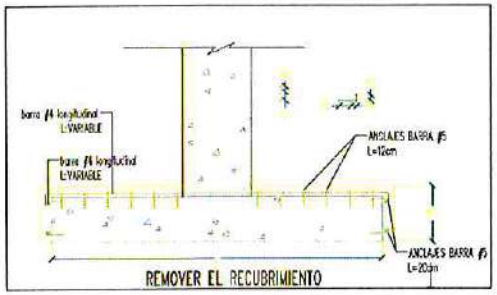
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Demolicion cimientos enterrados con retiro | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *5,* | *DEMOLICION* | |
| **ITEM :** 5,1 | **ESP:** INV 201-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 4.41 | **CANT. ACUMULADA** | 0 m³ | **FECHA :** | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




| | | DIMENSIONES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Biblioteca zapatas | EJE D-1 | 1.45 | 1.75 | 0.35 | 0.89 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 1 | 0.255 |
| Biblioteca zapatas | EJE D-2 | 1.25 | 1.70 | 0.35 | 0.74 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 1 | 0.255 |
| Biblioteca zapatas | EJE D-3 | 1.25 | 1.70 | 0.35 | 0.74 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 1 | 0.255 |
| Biblioteca zapatas | EJE D-4 | 1.60 | 1.90 | 0.35 | 1.06 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 1 | 0.255 |
| Biblioteca zapatas | EJE D-5 | 1.25 | 1.70 | 0.35 | 0.74 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 1 | 0.255 |
| Biblioteca zapatas | EJE D-6 | 1.25 | 1.70 | 0.35 | 0.74 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 1 | 0.255 |
| Biblioteca zapatas | EJE D-7 | 1.60 | 1.90 | 0.35 | 1.06 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 1 | 0.255 |
| Biblioteca zapatas | EJE D-8 | 1.25 | 1.70 | 0.35 | 0.74 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 1 | 0.255 |
| Biblioteca zapatas | EJE D-9 | 1.60 | 1.90 | 0.35 | 1.06 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 1 | 0.255 |
| Biblioteca zapatas | EJE D-10 | 1.60 | 1.90 | 0.35 | 1.06 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 1 | 0.255 |
| Biblioteca zapatas | EJE D-11 | 1.35 | 1.70 | 0.35 | 0.8 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 1 | 0.255 |
| Biblioteca zapatas | EJE D-12 | 1.29 | 1.70 | 0.35 | 0.77 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 1 | 0.255 |
| Biblioteca zapatas | EJE D-13 | 1.65 | 1.95 | 0.35 | 1.13 | 1.00 | 1.70 | 0.15 | 1 | 0.255 |
| Biblioteca zapatas | EJE B-1 | 1.25 | 1.70 | 0.35 | 0.74 | 1.00 | 1.00 | 0.15 | 1 | 0.15 |
| Biblioteca zapatas | EJE C-13 | 1.35 | 1.70 | 0.35 | 0.8 | 1.00 | 1.00 | 0.15 | 1 | 0.15 |
| ZAPATA ENTRADA MURO | | | | | | 2.80 | 1.20 | 0.25 | 1 | 0.84 |
| ZAPATA ENTRADA MURO | | | | | | 4.00 | 1.20 | 0.25 | 1 | 1.2 |
| ZAPATA FACHADA LATERAL MURO | | | | | | 23.00 | 1.20 | 0.33 | 1 | 9.108 |
| | | | | | SubTotal | | | | | 19.99 |
| Pasan | | | | 0 | 0.00 | | | | | 19.99 |
| | | | | | Total | | | | | 19.99 |

OBSERVACIONES

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Demolicion cimientos enterrados con retiro | Unidad | m³ | TOTAL | 19.99 |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

313

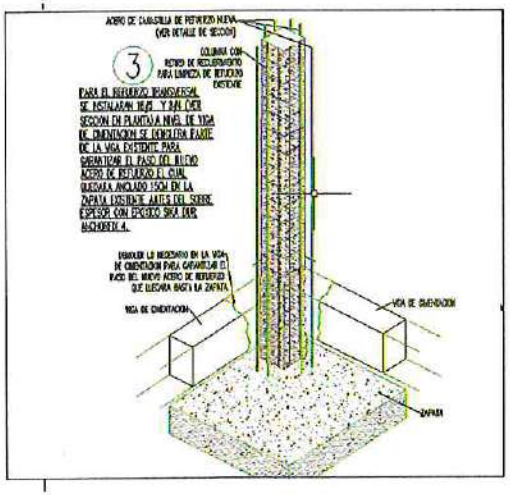
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Demolicion vigas y columnas con retiro | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *5,* | *DEMOLICION* | |
| **ITEM :** 5,2 | **ESP:** INV 201-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 3.53 | **CANT. ACUMULADA** | m³ | fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| Descripcion | LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | | Longitud viga | Ancho (m) | Alto (a) | Volumen (b) | Repeticiones | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auditorio CL | Eje B-1 | 0.40 | 0.70 | | 0.20 | 0.30 | 0.50 | 0.03 | 1 | 0.030 |
| Auditorio CL | Eje B-9 | 0.40 | 0.70 | | 0.20 | 0.30 | 0.50 | 0.03 | 1 | 0.030 |
| Auditorio CL | Eje E-1 | 0.40 | 0.70 | | 0.20 | 0.30 | 0.50 | 0.03 | 1 | 0.030 |
| Auditorio CL | Eje E-9 | 0.40 | 0.70 | | 0.20 | 0.30 | 0.50 | 0.03 | 1 | 0.030 |
| BIBLIOTECA | EJE B-1 | 0.40 | 0.70 | | 0.70 | 0.30 | 0.50 | 0.11 | 1 | 0.105 |
| BIBLIOTECA | D-1 | 0.40 | 0.70 | | 1.30 | 0.30 | 0.50 | 0.20 | 1 | 0.195 |
| BIBLIOTECA | A-4 | 0.40 | 0.70 | | 0.39 | 0.30 | 0.50 | 0.06 | 1 | 0.059 |
| BIBLIOTECA | D-7 | 0.40 | 0.70 | | 0.30 | 0.30 | 0.50 | 0.05 | 4 | 0.180 |
| BIBLIOTECA | A-1 | 0.40 | 0.70 | | 0.30 | 0.30 | 0.50 | 0.05 | 2 | 0.090 |
| BIBLIOTECA | D-7 | 0.40 | 0.70 | | 0.30 | 0.30 | 0.50 | 0.05 | 4 | 0.180 |
| BIBLIOTECA | D-13 | 0.40 | 0.70 | | 0.30 | 0.30 | 0.50 | 0.05 | 3 | 0.135 |
| BIBLIOTECA | D-4 | 0.40 | 0.70 | | 0.30 | 0.30 | 0.50 | 0.05 | 4 | 0.180 |
| BIBLIOTECA | A-7 | 0.40 | 0.70 | | 0.30 | 0.30 | 0.50 | 0.05 | 2 | 0.090 |
| BIBLIOTECA | A-9 | 0.40 | 0.70 | | 0.30 | 0.30 | 0.50 | 0.05 | 2 | 0.090 |
| | | | | | | | | | | 0.000 |
| VIGA FACHADA | | | | | 0.40 | 0.30 | 0.47 | | 1 | 0.056 |
| VIGA BIBIOTECA BAÑOS | | | | | 11.46 | 0.30 | 0.5 | | 1 | 1.719 |
| | | | | | | | | | | 0.000 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 0.000 |
| | | | | | | | | | | 0.000 |
| | | | | | | | | | | 0.000 |
| | | | | | | | | | | 0.000 |
| | | | | | | | | | | 3.20 |
| | Pasan | | | | 0 | | | | | 0.00 |

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | | |
| **ACTIVIDAD:** | Demolicion vigas y columnas con retiro | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *5,* | *DEMOLICION* | | | |
| **ITEM :** 5,2 | **ESP:** INV 201-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 3.53 | **CANT. ACUMULADA** | | m³ | | fecha: | 9/05/2025 |

| **FOTO O ESQUEMA** | **DIMENSIONES** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 3.20 |
| OBSERVACIONES | | | | | | | | |
| | Demolicion vigas y columnas con retiro | | | | Unidad | m³ | TOTAL | 3.20 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

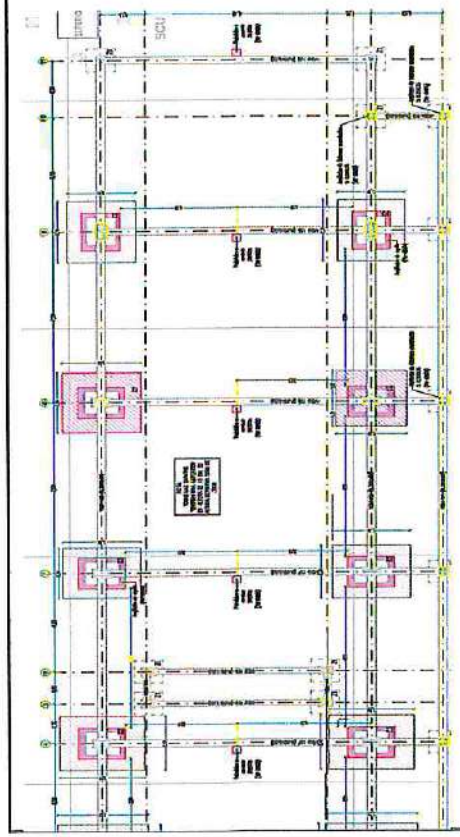
PAZ DE ARIPORO

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | VALOR INICIAL | $ 7,496,291,651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | 020-RAPLL-2024 |
| ACTIVIDAD: | Demolicion placas macizas de e< 0.15 m, incluye retiro | Unidad : | m² | *CAPITULO* | 5, *DEMOLICION* |
| ITEM : 5,4 | ESP: INV 201-22 | CANT. CONTRACTUAL | 96.92 | CANT. ACUMULADA | 0 m² Fecha: 9/05/2025 |

FOTO O ESQUEMA



DIMENSIONES

| Descripcion | LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Columna existente (a) | Columna existente (b) | Descuento area columnas | espesor zapata existete | Repeticiones | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auditorio | Eje B-1 | 2.6 | 2.55 | 0.8 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 6.45 |
| Auditorio | Eje B-2 | 2.76 | 2.68 | 0.8 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 7.22 |
| Auditorio | Eje B-3 | 3.23 | 2.82 | 0.8 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 8.93 |
| Auditorio | Eje B-4 | 3 | 2.4 | 0.8 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 7.02 |
| Auditorio | Eje B-7 | 2.76 | 2.3 | 0.8 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 6.17 |
| Auditorio | Eje B-8 | 1.1 | 2.5 | 0.7 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 2.57 |
| Auditorio | Eje B-8-cambio nive | 1.35 | 2.5 | 0.49 | | | 0 | | 1 | 3.38 |
| Auditorio | Eje B-9 | 2.7 | 2.4 | 1.28 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 6.30 |
| Auditorio | Eje E-1 | 2.6 | 1.4 | 0.8 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 3.46 |
| Auditorio | Eje E-2 | 2.76 | 1.66 | 0.8 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 4.40 |
| Auditorio | Eje E-3 | 3.23 | 1.5 | 0.8 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 4.67 |
| Auditorio | Eje E-4 | 3 | 1.27 | 0.8 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 3.63 |
| Auditorio | Eje E-7 | 2.76 | 1.13 | 0.5 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 2.94 |
| Auditorio | Eje E-8 | 2.64 | 1.7 | 0.7 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 4.31 |
| Auditorio | Eje E-9 | 2.7 | 1.37 | 1.18 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 3.52 |
| Biblioteca | EJE A-1 | 1.46 | 2.17 | 1 | 0.3 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 2.99 |
| | | | | | | | | | | 0.00 |
| Biblioteca | EJE A-2 | 2 | 2 | 1.3 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 3.82 |
| | | 0 | 0 | 1.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | 1 | 0.00 |
| Biblioteca | EJE A-3 | 2 | 2 | 1 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 3.82 |
| | | 2.1 | 1 | 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | 1 | 2.10 |
| Biblioteca | EJE A-4 | 1.48 | 1.92 | 1.31 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 2.66 |
| | | 1.07 | 1.83 | 1.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | 1 | 1.96 |
| Biblioteca | EJE A-5 | 1.73 | 2.47 | 1.31 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 4.09 |
| | Piedrapegada | 1.6 | 3.13 | 1.41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | 1 | 5.01 |
| Biblioteca | EJE A-6 | 2.4 | 1.8 | 0.94 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 4.14 |
| | piedrapegada | 2.4 | 1.8 | 0.94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | 1 | 4.32 |
| Biblioteca | EJE A-7 | 1.54 | 1.77 | 1.36 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 2.55 |
| | placa piedra | 1.1 | 1.6 | 1.38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | 1 | 1.76 |
| | placa de concreto | 1.54 | 1.77 | | | | | | | 2.73 |
| | placa concreto | 1.1 | 1.6 | | | | | | | 1.76 |
| Biblioteca | EJE A-8 | 2.32 | 2.7 | 1.3 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 6.08 |
| Biblioteca | EJE A-9 | 1.8 | 3 | 1.8 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 5.22 |
| Biblioteca | EJE A-10 | 3 | 1.87 | 2 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 5.43 |

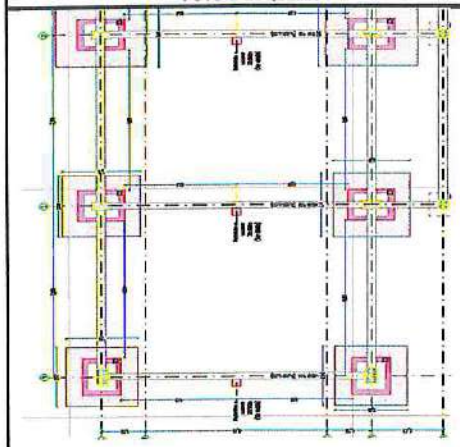
**PAZ DE ARIPORO**

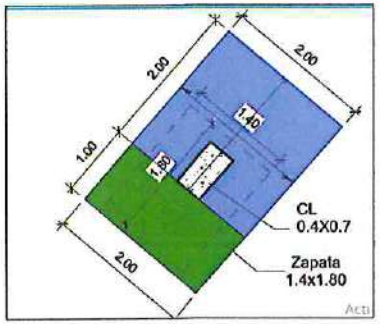
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Demolicion placas macizas de e< 0.15 m, incluye retiro | **Unidad :** | m² | *CAPITULO* | *5,* | *DEMOLICION* | |
| **ITEM :** 5,4 | **ESP:** INV 201-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 96.92 | **CANT. ACUMULADA** | 0 m² | **Fecha:** | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**






| | | DIMENSIONES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Biblioteca | EJE A-11 | 3 | 1.96 | 1.9 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 5.70 |
| Biblioteca | EJE A-12 | 3 | 2 | 1.9 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 5.82 |
| Biblioteca | EJE A-13 | 1.95 | 3.05 | 1.7 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 5.77 |
| Biblioteca | EJE D-1 | 2.43 | 1.56 | 0.9 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 3.61 |
| | | | | | | | 0.00 | | 1 | 0.00 |
| Biblioteca | EJE D-2 | 2.8 | 1.6 | 1.39 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 4.30 |
| | | | | | | | 0.00 | | 1 | 0.00 |
| Biblioteca | EJE D-3 | 1.28 | 1.5 | 1 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 1.74 |
| | Cambio de Nivel | 1.44 | 1.5 | 1.4 | 0.00 | | 0.00 | | 1 | 2.16 |
| | | | | | | | 0.00 | | 1 | 0.00 |
| Biblioteca | EJE D-4 | 1.3 | 1.7 | 0.97 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 2.03 |
| | Cambio de Nivel | 1.2 | 1.4 | 1.16 | 0.00 | | 0.00 | | 1 | 1.68 |
| | | | | | | | 0.00 | | 1 | 0.00 |
| Biblioteca | EJE D-5 | 2.8 | 1.85 | 0.9 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 5.00 |
| | | | | | | | 0.00 | | 1 | 0.00 |
| Biblioteca | EJE D-6 | 2.67 | 1.52 | 0.9 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 3.88 |
| | | | | | | | 0.00 | | 1 | 0.00 |
| Biblioteca | EJE D-7 | 1.64 | 1.57 | 1.1 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 2.39 |
| | Cambio de Nivel | 1.54 | 1.55 | 1.1 | 0.00 | | 0.00 | | 1 | 2.39 |
| | | | | | | | 0.00 | | 1 | 0.00 |
| Biblioteca | EJE D-8 | 2.76 | 1.57 | 1.03 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 4.15 |
| Biblioteca | EJE D-9 | 1.25 | 1.63 | 0.9 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 1.86 |
| | Cambio de Nivel | 1.56 | 1.4 | 1.1 | 0.00 | | 0.00 | | 1 | 2.18 |
| | | | | | | | 0.00 | | 1 | 0.00 |
| Biblioteca | EJE D-10 | 2.8 | 1.52 | 0.9 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 4.08 |
| | | | | | | | 0.00 | | 1 | 0.00 |
| Biblioteca | EJE D-11 | 2.6 | 1.6 | 0.85 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 3.98 |
| | | | | | | | 0.00 | | 1 | 0.00 |
| Biblioteca | EJE D-12 | 1.57 | 2.7 | 0.8 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 4.06 |
| | | | | | | | 0.00 | | 1 | 0.00 |
| Biblioteca | EJE D-13 | 1.63 | 1.33 | 0.9 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 1.99 |
| | | | | | | | 0.00 | | 1 | 0.00 |
| Biblioteca | EJE B-1 | 2.8 | 2 | 0.7 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 5.42 |
| Biblioteca | EJE C-13 | 0.8 | 1.65 | 1.05 | 0.30 | 0.60 | 0.18 | | 1 | 1.14 |
| Biblioteca | PEDESTALES | 1 | 1 | | | | 0.00 | | 8 | 8.00 |
| FACHADA | | 2.54 | 2.53 | | | | | | 1 | 6.43 |
| Descuentos columnas biblioteca | | 0.3 | 0.6 | | | | | | -18 | -3.24 |
| Descuentos columnas biblioteca | | 0.4 | 0.7 | | | | | | -10 | -2.80 |
| Descuentos columnas auditorio | | 0.4 | 0.7 | | | | | | -4 | -1.12 |

BIBLIOTECA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

CONSORCIO INTERBIBLIOTECA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Demolicion placas macizas de e< 0.15 m, incluye retiro | **Unidad :** | m² | *CAPITULO* | *5,* | *DEMOLICION* | |
| **ITEM :** 5,4 | **ESP:** INV 201-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 96.92 | **CANT. ACUMULADA** | 0 m² | **Fecha:** | 9/05/2025 |

| FOTO O ESQUEMA | DIMENSIONES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Descuentos columnas auditorio | 0.3 | 0.6 | | | | | -10 | -1.80 |
| | | | | SubTotal | | | | 0 | 216.18 |
| | Pasan | | 0 | 0 | | | | 0 | 0.00 |
| | | | | | | | Total | | 216.18 |

| OBSERVACIONES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Demolicion placas macizas de e< 0.15 m, incluye retiro | Unidad | m² | Total | 216.18 |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

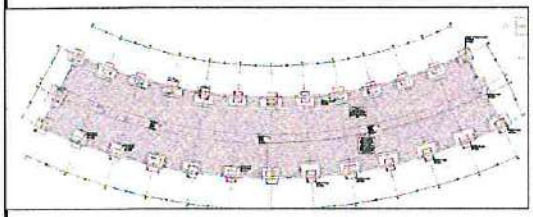
PAZ DE ARIPORO

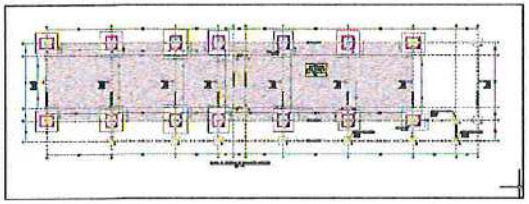
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | VALOR INICIAL | $ 7,496,291,651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | | 020-RAPLL-2024 | | |
| ACTIVIDAD: | Corte en concreto | | Unidad : | m | *CAPITULO* | *5* | *DEMOLICION* | | |
| ITEM : NP-5,5 | ESP: | PART-NP-5,5 | CANT. CONTRACTUAL | 0 | CANT. ACUMULADA | 0 | m | | 9/05/2025 |

FOTO O ESQUEMA





DIMENSIONES

| Descripcion | LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Longitud (m) | Longitud (m) | longitud total (a) | Repeticiones | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BIBLIOTECA | A-1 | 1.31 | 1.27 | 0.83 | 3.41 | 1 | 3.41 |
| BIBLIOTECA | A-2 | 1.80 | 2.00 | 1.81 | 5.61 | 1 | 5.61 |
| BIBLIOTECA | A-3 | 1.82 | 2.00 | 1.82 | 5.64 | 1 | 5.64 |
| BIBLIOTECA | A-4 | 1.63 | 2.55 | 1.65 | 5.83 | 1 | 5.83 |
| BIBLIOTECA | A-5 | 1.55 | 2.47 | 1.53 | 5.55 | 1 | 5.55 |
| BIBLIOTECA | A-6 | 1.61 | 2.40 | 1.61 | 5.62 | 1 | 5.62 |
| BIBLIOTECA | A-7 | 1.28 | 1.41 | 1.77 | 4.46 | 1 | 4.46 |
| BIBLIOTECA | A-7 | 1.57 | 1.54 | 1.77 | 4.88 | 1 | 4.88 |
| BIBLIOTECA | A-8 | 1.82 | 2.70 | 1.82 | 6.34 | 1 | 6.34 |
| BIBLIOTECA | A-9 | 1.30 | 3.00 | 1.30 | 5.60 | 1 | 5.60 |
| BIBLIOTECA | A-10 | 1.37 | 3.00 | 1.37 | 5.74 | 1 | 5.74 |
| BIBLIOTECA | A-11 | 1.46 | 3.00 | 1.46 | 5.92 | 1 | 5.92 |
| BIBLIOTECA | A-12 | 1.50 | 3.00 | 1.50 | 6.00 | 1 | 6.00 |
| BIBLIOTECA | D-1 | 0.86 | 1.37 | 1.56 | 3.79 | 1 | 3.79 |
| BIBLIOTECA | D-2 | 1.50 | 2.80 | 1.50 | 5.80 | 1 | 5.80 |
| BIBLIOTECA | D-3 | 1.18 | 1.50 | 0.63 | 3.31 | 1 | 3.31 |
| BIBLIOTECA | D-3 | 1.34 | 1.50 | 0.79 | 3.63 | 1 | 3.63 |
| BIBLIOTECA | D-4 | 1.30 | 1.70 | 0.75 | 3.75 | 1 | 3.75 |
| BIBLIOTECA | D-4 | 1.29 | 1.20 | 0.75 | 3.24 | 1 | 3.24 |
| BIBLIOTECA | D-5 | 1.75 | 2.80 | 1.75 | 6.30 | 1 | 6.30 |
| BIBLIOTECA | D-6 | 1.42 | 2.67 | 1.42 | 5.51 | 1 | 5.51 |
| BIBLIOTECA | D-7 | 1.04 | 1.57 | 1.54 | 4.15 | 1 | 4.15 |
| BIBLIOTECA | D-7 | 0.94 | 1.55 | 1.45 | 3.94 | 1 | 3.94 |
| BIBLIOTECA | D-8 | 1.47 | 2.76 | 1.47 | 5.70 | 1 | 5.70 |
| BIBLIOTECA | D-9 | 1.03 | 1.25 | 1.52 | 3.80 | 1 | 3.80 |
| BIBLIOTECA | D-9 | 0.96 | 1.40 | 1.46 | 3.82 | 1 | 3.82 |
| BIBLIOTECA | D-10 | 1.42 | 2.80 | 1.42 | 5.64 | 1 | 5.64 |
| BIBLIOTECA | D-11 | 1.49 | 2.60 | 1.49 | 5.58 | 1 | 5.58 |

BIBLIOTECA

**PAZ DE ARIPORO**

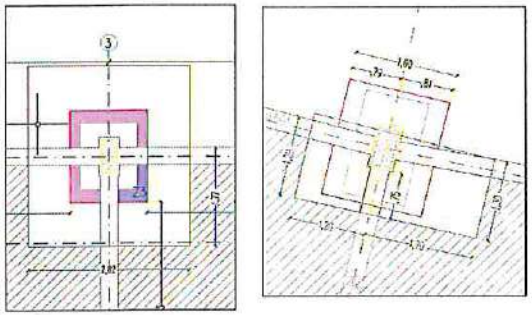
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

CONSORCIO INTERBIBLIOTECA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Corte en concreto | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *5* | *DEMOLICION* | |
| **ITEM :** NP-5,5 | **ESP:** PART-NP-5,5 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BIBLIOTECA | D-12 | 1.47 | 2.70 | 1.47 | 5.64 | 1 | 5.64 |
| BIBLIOTECA | D-13 | 0.73 | 1.50 | 1.22 | 3.45 | 1 | 3.45 |
| BIBLIOTECA | B-1 | 1.51 | 2.80 | 1.10 | 5.41 | 1 | 5.41 |
| BIBLIOTECA | C-13 | 0.98 | 2.67 | 0.98 | 4.63 | 1 | 4.63 |
| AUDITORIO | B-1 | 1.43 | 1.45 | 1.43 | 4.31 | 1 | 4.31 |
| AUDITORIO | B-2 | 1.49 | 2.76 | 1.49 | 5.74 | 1 | 5.74 |
| AUDITORIO | B-3 | 1.77 | 2.82 | 1.77 | 6.36 | 1 | 6.36 |
| AUDITORIO | B-4 | 1.65 | 2.40 | 1.65 | 5.70 | 1 | 5.70 |
| AUDITORIO | B-7 | 1.54 | 2.30 | 1.54 | 5.38 | 1 | 5.38 |
| AUDITORIO | B-8 | 1.40 | 1.10 | 1.40 | 3.90 | 1 | 3.90 |
| AUDITORIO | B-9 | 1.40 | 1.35 | 1.40 | 4.15 | 1 | 4.15 |
| AUDITORIO | E-1 | 1.43 | 1.45 | 1.43 | 4.31 | 1 | 4.31 |
| AUDITORIO | E-2 | 1.23 | 2.68 | 1.23 | 5.14 | 1 | 5.14 |
| AUDITORIO | E-3 | 1.77 | 2.82 | 1.77 | 6.36 | 1 | 6.36 |
| AUDITORIO | E-4 | 1.65 | 2.40 | 1.65 | 5.70 | 1 | 5.70 |
| AUDITORIO | E-7 | 1.53 | 2.20 | 1.53 | 5.26 | 1 | 5.26 |
| AUDITORIO | E-8 | 1.55 | 2.64 | 1.55 | 5.74 | 1 | 5.74 |
| AUDITORIO | E-9 | 1.35 | 1.50 | 1.35 | 4.20 | 1 | 4.20 |
| PLACA DE FACHADA | | 9.85 | 18.00 | | 27.85 | 1 | 27.85 |
| | | | | | | | 257.79 |
| | | Pasan | | 0 | | | 257.79 |
| | | | | | | | 257.79 |
| | | Corte en concreto | | Unidad | m | TOTAL | 257.79 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

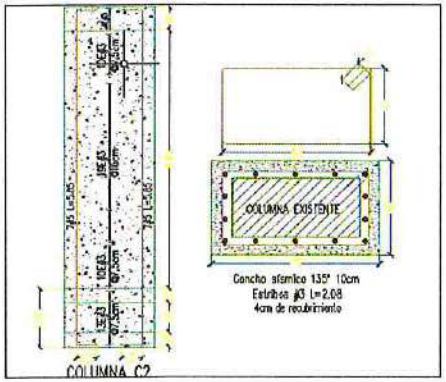
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Encamisado de columnas en concreto de resistencia 4000 psi de 40 x 70 cm. | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | 6, | *ENCAMISADOS* | |
| **ITEM :** 6,1 | **ESP:** INV 201-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 7.78 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | **fecha:** 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




| **DIMENSIONES** | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Descripcion** | **LOCALIZACIÓ** | **Longitud (m)** | **Ancho (m)** | **Alto (m)** | **Longitud (m) (a)** | **Ancho (m) (b)** | **Columna existente especificada** | **Columna existente especificada** | **Volumen (a)** | **Volumen (b)** | **Repeticiones** | **TOTAL** |
| Auditorio CL | Eje B-1 | 0.40 | 0.70 | 4.70 | 0.30 | 0.60 | 0.14 | 0.47 | 1.32 | 0.31 | 1 | 1.01 |
| Auditorio CL | Eje B-9 | 0.40 | 0.70 | 4.12 | 0.30 | 0.60 | 0.14 | 0.47 | 1.15 | 0.27 | 1 | 0.88 |
| Auditorio CL | Eje E-1 | 0.40 | 0.70 | 4.70 | 0.30 | 0.60 | 0.14 | 0.47 | 1.32 | 0.31 | 1 | 1.01 |
| Auditorio CL | Eje E-9 | 0.40 | 0.70 | 4.12 | 0.30 | 0.60 | 0.14 | 0.47 | 1.15 | 0.27 | 1 | 0.88 |
| BIBLIOTECA | D-1 | 0.40 | 0.70 | 3.27 | 0.30 | 0.60 | 0.14 | 0.47 | 0.92 | 0.22 | 1 | 0.70 |
| BIBLIOTECA | A-1 | 0.40 | 0.70 | 4.55 | 0.30 | 0.60 | 0.14 | 0.47 | 1.27 | 0.30 | 1 | 0.97 |
| BIBLIOTECA | A-4 | 0.40 | 0.70 | 4.55 | 0.30 | 0.60 | 0.14 | 0.47 | 1.27 | 0.30 | 1 | 0.97 |
| BIBLIOTECA | D-7 | 0.40 | 0.70 | 4.80 | 0.30 | 0.60 | 0.14 | 0.47 | 1.34 | 0.32 | 1 | 1.03 |
| BIBLIOTECA | D-4 | 0.40 | 0.70 | 4.68 | 0.30 | 0.60 | 0.14 | 0.47 | 1.31 | 0.31 | 1 | 1.00 |
| BIBLIOTECA | D-9 | 0.40 | 0.70 | 4.80 | 0.30 | 0.60 | 0.14 | 0.47 | 1.34 | 0.32 | 1 | 1.03 |
| | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | |
| BIBLIOTECA | D-13 | 0.40 | 0.70 | 4.35 | 0.30 | 0.60 | 0.14 | 0.47 | 1.22 | 0.29 | 1 | 0.93 |
| BIBLIOTECA | A-7 | 0.40 | 0.70 | 4.70 | 0.30 | 0.60 | 0.14 | 0.47 | 1.32 | 0.31 | 1 | 1.01 |
| BIBLIOTECA | A-9 | 0.40 | 0.70 | 5.27 | 0.30 | 0.60 | 0.14 | 0.47 | 1.48 | 0.35 | 1 | 1.13 |
| BIBLIOTECA | A-13 | 0.40 | 0.70 | 5.38 | 0.30 | 0.60 | 0.14 | 0.47 | 1.51 | 0.35 | 1 | 1.15 |
| | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | 13.71 |
| | | Pasan | | 0 | | | | | | | | 13.71 |
| | | | | | | | | | | | | 13.71 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | Encamisado de columnas en concreto de resistencia 4000 psi de 40 x 70 cm. | | | | | | | Unidad | m³ | TOTAL | 13.71 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

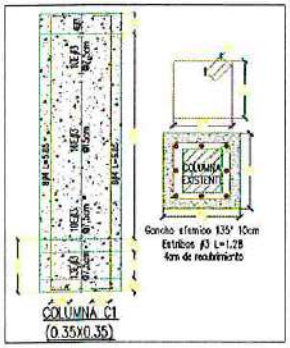
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Encamisado de columnas en concreto de resistencia 4000 psi de 35 x 35 cm. | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *6,* | *ENCAMISADOS* | |
| **ITEM** 6,2 | **ESP:** INV 201-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 2.06 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | FECHA: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| Descripcion | LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | ongitud (m | Ancho (m) | Columna existente | Columna existente | Volumen (a) | Volumen (b) | Repeticiones | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auditorio CL | Eje B-10 | 0.35 | 0.35 | 3.52 | 0.25 | 0.25 | 0.14 | 0.14 | 0.43 | 0.07 | 1 | 0.36 |
| Auditorio CL | Eje A-2 | 0.35 | 0.35 | 3.00 | 0.25 | 0.25 | 0.14 | 0.14 | 0.37 | 0.06 | 1 | 0.31 |
| Auditorio CL | Eje A-3 | 0.35 | 0.35 | 3.00 | 0.25 | 0.25 | 0.14 | 0.14 | 0.37 | 0.06 | 1 | 0.31 |
| Auditorio CL | Eje A-4 | 0.35 | 0.35 | 3.00 | 0.25 | 0.25 | 0.14 | 0.14 | 0.37 | 0.06 | 1 | 0.31 |
| Auditorio CL | Eje A-7 | 0.35 | 0.35 | 3.00 | 0.25 | 0.25 | 0.14 | 0.14 | 0.37 | 0.06 | 1 | 0.31 |
| Auditorio CL | Eje A-8 | 0.35 | 0.35 | 3.51 | 0.25 | 0.25 | 0.14 | 0.14 | 0.43 | 0.07 | 1 | 0.36 |
| Auditorio CL | Eje A-9 | 0.35 | 0.35 | 3.52 | 0.25 | 0.25 | 0.14 | 0.14 | 0.43 | 0.07 | 1 | 0.36 |
| Auditorio CL | Eje A-10 | 0.35 | 0.35 | 3.52 | 0.25 | 0.25 | 0.14 | 0.14 | 0.43 | 0.07 | 1 | 0.36 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | 2.68 |
| | Pasan | | | 0 | | | | | | | | 2.68 |
| | | | | | | | | | | | | 2.68 |

OBSERVACIONES

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Encamisado de columnas en concreto de resistencia 4000 psi de 35 x 35 cm. | Unidad | m³ | TOTAL | 2.68 |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

322

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Escarificacion de superficies de concreto para reforzamiento e = 4 - 7 cm, Incluye retiro de material | **Unidad :** | m² | *CAPITULO* | *6,* | *ENCAMISADOS* | |
| **ITEM :** 6,3 | **ESP:** PART 6.03 | **CANT. CONTRACTUAL** | 68.46 | **CANT. ACUMULADA** | 0 m² | FECHA : | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**





**DIMENSIONES**

| Descripcion | LOCALIZACIÓ | Longitud (m) | Ancho (m) | Perimetro (m) | Altura(m) | Repeticiones | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auditorio CL | Eje B-1 | 0.25 | 0.60 | 1.70 | 4.7 | 1 | 7.99 |
| Auditorio CL | Eje B-9 | 0.25 | 0.60 | 1.70 | 4.12 | 1 | 7.004 |
| Auditorio CL | Eje B-10 | 0.25 | 0.25 | 1.00 | 3.52 | 1 | 3.52 |
| Auditorio CL | Eje E-1 | 0.25 | 0.60 | 1.70 | 4.7 | 1 | 7.99 |
| Auditorio CL | Eje E-9 | 0.25 | 0.60 | 1.70 | 4.12 | 1 | 7.004 |
| Auditorio CL | Eje A-2 | 0.25 | 0.25 | 1.00 | 3 | 1 | 3 |
| Auditorio CL | Eje A-3 | 0.25 | 0.25 | 1.00 | 3 | 1 | 3 |
| Auditorio CL | Eje A-4 | 0.25 | 0.25 | 1.00 | 3 | 1 | 3 |
| Auditorio CL | Eje A-7 | 0.25 | 0.25 | 1.00 | 3 | 1 | 3 |
| Auditorio CL | Eje A-8 | 0.25 | 0.25 | 1.00 | 3.51 | 1 | 3.51 |
| Auditorio CL | Eje A-9 | 0.25 | 0.25 | 1.00 | 3.52 | 1 | 3.52 |
| Auditorio CL | Eje A-10 | 0.25 | 0.25 | 1.00 | 3.52 | 1 | 3.52 |
| | | | | | | | |
| BIBLIOTECA | Eje D-1 | 0.30 | 0.60 | 1.80 | 3.27 | 1 | 5.886 |
| BIBLIOTECA | Eje A-1 | 0.30 | 0.60 | 1.80 | 4.55 | 1 | 8.19 |
| BIBLIOTECA | Eje A-4 | 0.30 | 0.60 | 1.80 | 4.55 | 1 | 8.19 |
| BIBLIOTECA | Eje D-7 | 0.30 | 0.60 | 1.80 | 4.80 | 1 | 8.64 |
| BIBLIOTECA | D-13 | 0.30 | 0.60 | 1.80 | 4.35 | 1 | 7.83 |
| BIBLIOTECA | D-4 | 0.30 | 0.60 | 1.80 | 4.68 | 1 | 8.424 |
| BIBLIOTECA | A-7 | 0.30 | 0.60 | 1.80 | 4.70 | 1 | 8.46 |
| BIBLIOTECA | A-9 | 0.30 | 0.60 | 1.80 | 5.27 | 1 | 9.486 |
| BIBLIOTECA | A-13 | 0.30 | 0.60 | 1.80 | 5.38 | 1 | 9.684 |
| BIBLIOTECA | D-9 | 0.30 | 0.60 | 1.80 | 4.80 | 1 | 8.64 |
| | | | | | | | |

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Escarificacion de superficies de concreto para reforzamiento e = 4 - 7 cm, Incluye retiro de material | | **Unidad :** | m² | *CAPITULO* | *6,* | *ENCAMISADOS* | | |
| **ITEM :** 6,3 | **ESP:** | PART 6.03 | **CANT. CONTRACTUAL** | 68.46 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m² | FECHA : | 9/05/2025 |

| FOTO O ESQUEMA | DIMENSIONES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SubTotal | | 139.49 |
| | | Pasan | | | 0 | 0 | | 139.49 |
| | | | | | | Total | | 139.49 |
| OBSERVACIONES | | | | | | | | |
| | Escarificacion de superficies de concreto para reforzamiento e = 4 - 7 cm, Incluye retiro de material | | | | Unidad | m² | TOTAL | 139.49 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

324

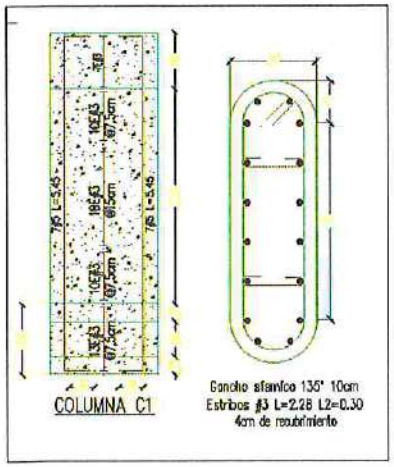
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Columna en concreto de resistencia 4000 psi | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *7,* | *REFORZAMIENTO* | |
| **ITEM :** 7,6 | **ESP:** INV 630-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0.28 | **CANT. ACUMULADA** | 0 m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | AREA ($m^2$) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| COLUMNA ENTRADA | 3.80 | 0.28 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.06 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 1.06 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 1.06 |
| | | | | | Total | 1.06 |
| | | | | | | |
| Columna en concreto de resistencia 4000 psi | | | Unidad | m³ | TOTAL | 1.06 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

325

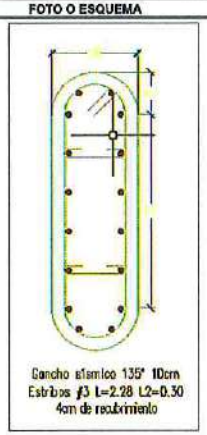
**PAZ DE ARIPORO**

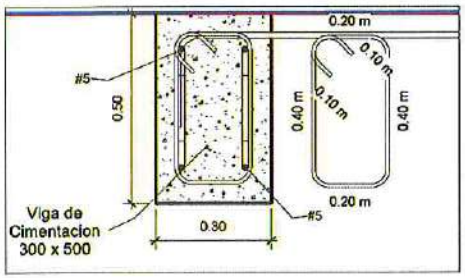
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

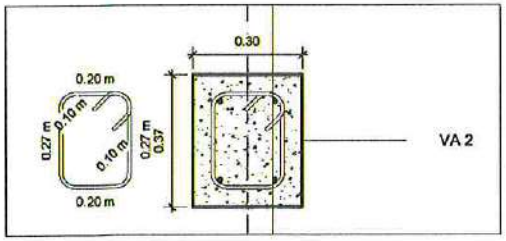
**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

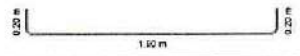
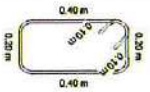
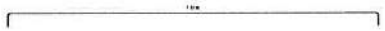
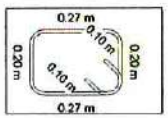
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | VALOR INICIAL | $ 7,496,291,651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | 020-RAPLL-2024 |
| ACTIVIDAD: | Acero de Refuerzo Grado 60 | Unidad : | kg | CAPITULO | 7, REFORZAMIENTO |
| ITEM : 7,9 | ESP: INV 640-22 | CANT. CONTRACTUAL | 117.6 | CANT. ACUMULADA | 0 Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




| Descripcion | LOCALIZACIÓN | DIMENSIONES Longitud (m) | DIAMETRO | Longitud barra | Longitud barra | peso | CANTIDAD | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | ZAPATA PARRILLA | 1.90 | 1/2" | 0.20 | 0.20 | 1 | 22 | 41.8 |
|  | ACERO PRINCIPAL COLUMNA | 4.53 | 5/8" | 0.35 | 0.13 | 1.55 | 16 | 112.344 |
|  | ACERO TRANSRVERSAL COLUMNA | 2.23 | 3/8" | | | 0.56 | 42 | 52.4496 |
|  | ACERO PRINCIPAL VIGA AMARRE MEMORIA NP 7,12 | 2.35 | 5/8" | 0.25 | | 1.55 | 8 | 29.14 |
|  | ACERO TRANSVERSAL VIGA MEMO 7.12 | 1.31 | 3/8" | | | 0.56 | 74 | 54.2864 |
|  | ACERO PRINCIPAL VIGA AMARRE MEMORIA NP 7,12 | 7.53 | 5/8" | | | 1.55 | 4 | 46.686 |
|  | ACERO PRINCIPAL VIGA AEREA MEMORIA NP 7,13 | 42.40 | 5/8" | | | 1.55 | 4 | 262.88 |
|  | TRASLAPOS | 0.64 | 5/8" | | | 1.55 | 12 | 11.904 |
|  | ACERO TRANSVERSAL VIGA MEMO NP7.13 | 1.05 | 3/8" | | | 0.56 | 339.33 | 199.528 |

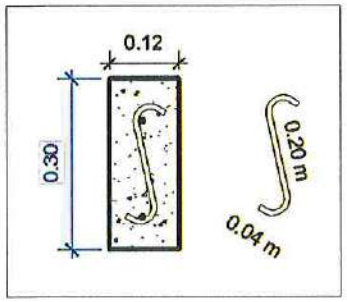
**PAZ DE ARIPORO**

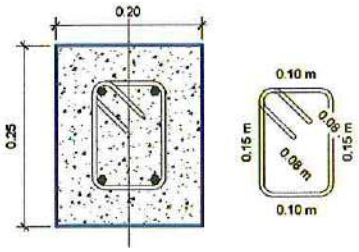
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

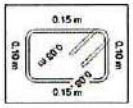
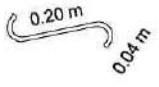
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | VALOR INICIAL | $ 7,496,281,651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | 020-RAPLL-2024 |
| ACTIVIDAD: | Acero de Refuerzo Grado 60 | Unidad : | kg | CAPITULO | 7, REFORZAMIENTO |
| ITEM : 7,9 | ESP: INV 640-22 | CANT. CONTRACTUAL | 117.6 | CANT. ACUMULADA | 0 Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ACERO PRINCIPAL VIGA AEREA MEMORIA NP 7,13 | 19.80 | 1/2" | | | 1 | 4 | 79.2 |
| | TRASLAPOS | 0.51 | 5/8" | | | 1 | 4 | 2.04 |
|  | ACERO TRANSVERSAL VIGA MEMO NP7.13 | 0.61 | 3/8" | | | 0.56 | 165.00 | 56.364 |
| | RIOSTRA AUDITORIO | 40.72 | 1/2" | | | 1 | 2 | 81.44 |
|  | TRANSVERSAL RIOSTRA | 0.29 | 3/8" | | | 0.56 | 271.47 | 44.08618667 |
| | | | | | | SubTotal | | 1074.15 |
| | Pasan | | | | | 0 | | |
| | | | | Total | | | | 1074.15 |

OBSERVACIONES

| | | | |
|---|---|---|---|
| Acero de Refuerzo Grado 60 | UNIDAD | kg | TOTAL 1074.15 |

ELABORÓ:
Ing Julian Felipe Pedraza Monsalve
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ:
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ :
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

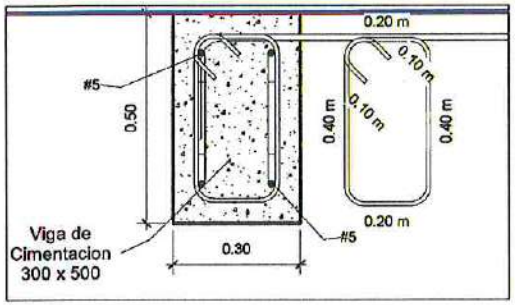
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Viga de amarre para cimentacion en concreto de 3000 Psi | | **Unidad :** | m³ | | *CAPITULO* | *7,* | *REFORZAMIENTO* | |
| **ITEM :** | NP-7,12 | **ESP:** INV 630-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




OBSERVACIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | ancho (m) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| **BIBLIOTECA BATERIA** | 15.19 | 0.30 | 0.50 | 2.28 | 1.00 | 2.28 |
| RIOSTRA AUDITORIO | 40.72 | 0.12 | 0.30 | 1.47 | 1.00 | 1.47 |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 3.74 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 3.74 |
| | | | | | Total | 3.74 |
| | | | | | | |
| Viga de amarre para cimentacion en concreto de 3000 Psi | | | Unidad | m³ | TOTAL | 3.74 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

BIBLIOTECA

# PAZ DE ARIPORO

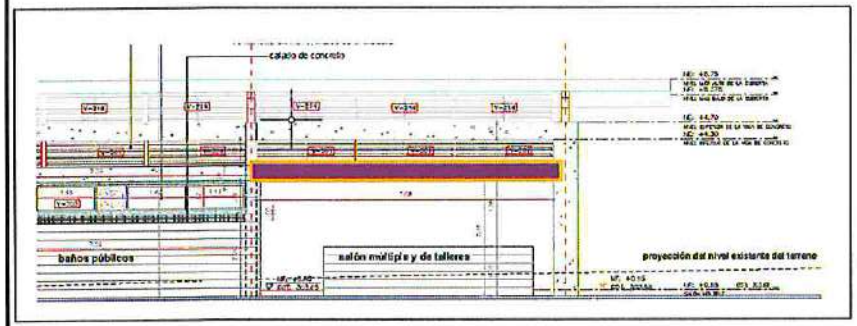
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

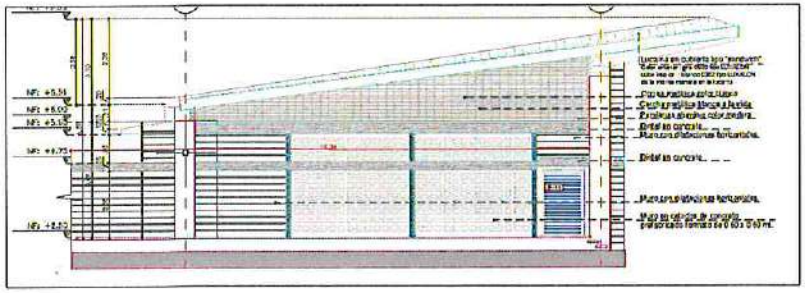
## MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO INTERBIBLIOTECA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Viga aerea en concreto de resistencia 4000 psi | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *7,* | *REFORZAMIENTO* | |
| **ITEM :** NP-7,13 | **ESP:** INV 630-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | ancho (m) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUDITORIO | 40.72 | 0.3 | 0.37 | 4.52 | 1 | 4.52 |
| BIBLIOTECA BATERIA | 19.80 | 0.25 | 0.20 | 0.99 | 1 | 0.99 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

329

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Viga aerea en concreto de resistencia 4000 psi | | **Unidad :** | m³ | | *CAPITULO* | *7,* | *REFORZAMIENTO* | |
| **ITEM :** NP-7,13 | **ESP:** INV 630-22 | | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | Fecha: 9/05/2025 |

| **FOTO O ESQUEMA** | **DIMENSIONES** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | SubTotal | 5.51 |
| | Pasan | | | 0 | | 0 | |
| | | | | | | Total | 5.51 |
| OBSERVACIONES | | | | | | | |
| | Viga aerea en concreto de resistencia 4000 psi | | | Unidad | m³ | TOTAL | 5.51 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

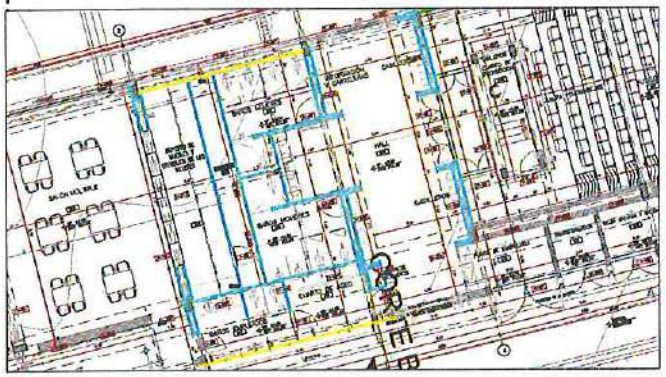
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Dovela sencilla en concreto 0.09*0.09 m con anclaje en varilla 1/2" con epoxico para muro estructural | | | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *13,* | *MAMPOSTERIA* | |
| **ITEM :** | NP-13,4 | **ESP:** | NP-13,4,5,1 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



OBSERVACIONES

ver menoria de referencia de la consultoria

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud | Altura Promedio muros (m) | | | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Muros Auditorio | 178.122 | 3.1 | | | 178 | 548.685 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL m** | **0.00** | | | | SubTotal | 548.69 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 548.69 |
| | | | | | Total | 548.69 |
| | | | | | | |
| Dovela sencilla en concreto 0.09*0.09 m con anclaje en varilla 1/2" con epoxico para muro estructural | | | Unidad | m | TOTAL | 548.69 |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

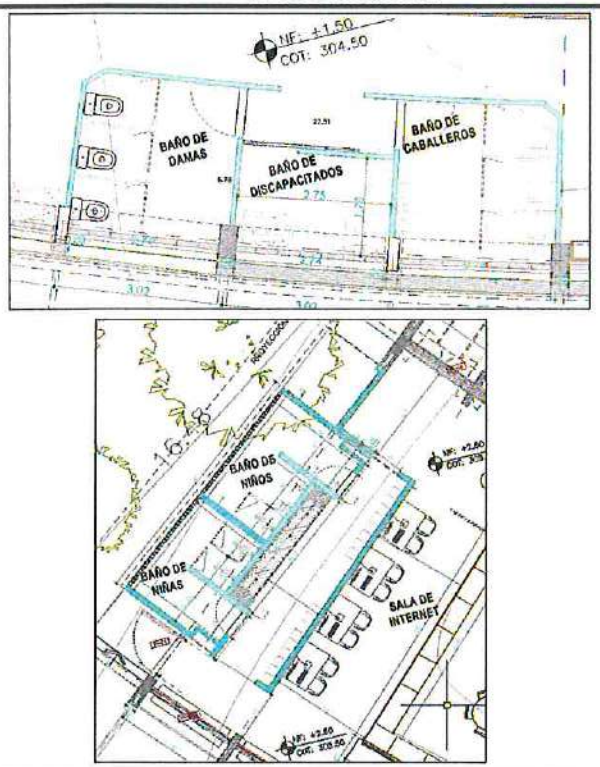
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Dovela sencilla en concreto 0.09*0.09 m con anclaje en varilla 1/2" con epoxico para muro estructural | | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | 27, | *MAMPOSTERIA* | | |
| **ITEM :** NP-27,4 | **ESP:** | INV 630 - 22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud | Altura promedio muros (m) | | | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Muros biblioteca | 97.39 | 2.5 | | | 97 | 242.5 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL m** | **0.00** | | | | SubTotal | 242.50 |
| **Pasan** | | | | 0 | 0 | 242.50 |

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Dovela sencilla en concreto 0.09*0.09 m con anclaje en varilla 1/2" con epoxico para muro estructural | | | **Unidad :** | m | | *CAPITULO* | 27, | *MAMPOSTERIA* | | |
| **ITEM :** | NP-27,4 | **ESP:** | INV 630 - 22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m | | Fecha: 9/05/2025 |

| **FOTO O ESQUEMA** | **DIMENSIONES** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Total | 242.50 |
| OBSERVACIONES<br>ver menoria de referencia de la consultoria | Dovela sencilla en concreto 0.09*0.09 m con anclaje en varilla 1/2" con epoxico para muro estructural | Unidad | m | TOTAL | 242.50 |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Excavacion manual en conglomerado | | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *35,* | *PRELIMINARES* | | |
| **ITEM :** 35,9 | **ESP:** | PART 35.09 | **CANT. CONTRACTUAL** | 31.12 | **CANT. ACUMULADA** | 0 m³ | | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**





**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | Ancho (m) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| Cerramiento | 159.29 | 0.50 | 0.60 | 47.79 | 1.00 | 47.79 |
| | | | | | | 0.00 |
| | | | | | | 0.00 |
| | | | | | | 0.00 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | |

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Excavacion manual en conglomerado | | | **Unidad :** | m³ | | *CAPITULO* | *35,* | *PRELIMINARES* | | |
| **ITEM :** | 35,9 | **ESP:** | PART 35.09 | **CANT. CONTRACTUAL** | 31.12 | | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

| FOTO O ESQUEMA | DIMENSIONES | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SubTotal | 47.79 |
| | Pasan | | | 0 | | 0 | 47.79 |
| | | | | | | Total | 47.79 |
| OBSERVACIONES | | | | | | | |
| | Excavacion manual en conglomerado | | | Unidad | m³ | TOTAL | 47.79 |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

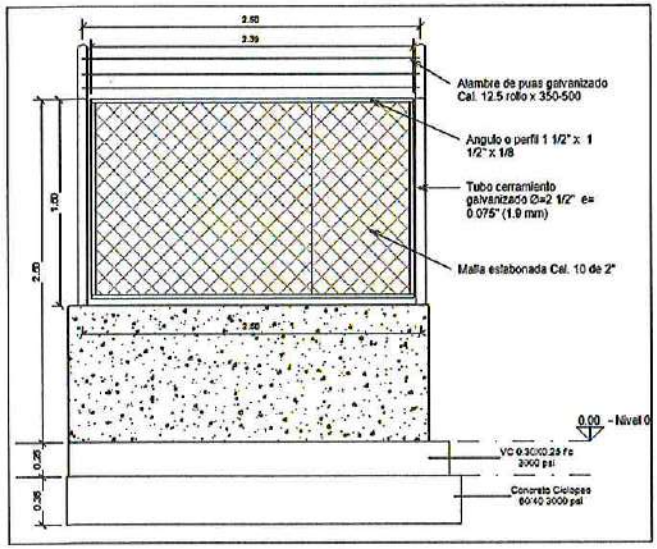
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Cerramiento, en ciclopeo, viga, muro en concreto reforzado a la vista (0.20 x 1.0 m), tubo con brazo, platina, angulo, malla eslabonada y 3 hilos alambre de puas. | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *35,* | *PRELIMINARES* | |
| **ITEM :** 35,10 | **ESP:** PART 35.10 | **CANT. CONTRACTUAL** | 155.62 | **CANT. ACUMULADA** | 0 m | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




2 Seccion Cerramiento / Frontal
A2 1:25

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | | Alto (m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| CERRAMIENTO | 159.29 | | | 1.00 | 159.29 |
| | 0.00 | | | 0.00 | 0 |
| | 0.00 | | | 0.00 | 0 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | 0.00 | | | 0.00 | 0 |
| | 0.00 | | | 0.00 | 0 |
| | | | | SubTotal | 159.29 |
| Pasan | | | 0 | 0 | 159.29 |
| | | | | Total | 159.29 |

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Cerramiento, en ciclopeo, viga, muro en concreto reforzado a la vista (0.20 x 1.0 m), tubo con brazo, platina, angulo, malla eslabonada y 3 hilos alambre de puas. | | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *35,* | *PRELIMINARES* | | |
| **ITEM :** 35,10 | **ESP:** | PART 35.10 | **CANT. CONTRACTUAL** | 155.62 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m | Fecha: | 9/05/2025 |
| **FOTO O ESQUEMA** | | | | **DIMENSIONES** | | | | | |
| OBSERVACIONES. VER PLANO REPLANTEO CERRAMIENTO | | | | Cerramiento, en ciclopeo, viga, muro en concreto reforzado a la vista (0.20 x 1.0 m), tubo con brazo, platina, angulo, malla eslabonada y 3 hilos alambre de puas. | | | Unidad | m | 159.29 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

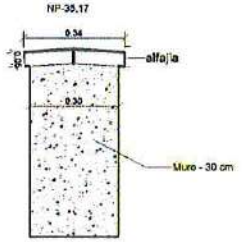
**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **- CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Alfajia en concreto de 3000 psi 0.34 x 0.05 m incluye refuerzo | | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *35,* | *PRELIMINARES* | | |
| **ITEM :** NP-35,17 | **ESP:** INV 630 - 22 | | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 m | | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**








**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | longitud(m) | | | | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| biblioteca muro 25 cm | 36.41 | | | | 0.0 | 0 |
| Entrada de 45 cm | 22.00 | | | | 0.0 | 0 |
| Entrada Izq.de 30 cm | 10.00 | | | | 1.0 | 10 |
| Auditorio Entrada 30 cm | 37.00 | | | | 1.0 | 37 |
| Antepecho Muro Entrada biblioteca 30 cm | 13.00 | | | | 1.0 | 13 |
| Biblioteca muro de 45 | 12.00 | | | | 0.0 | 0 |
| muro costado izquierdo 45 | 36.00 | | | | 0.0 | 0 |
| Entrada Acceso de 30 cm | 20.00 | | | | 1.0 | 20 |
| FACHADA PRINCIPAL | 15.40 | | | | 1.00 | 15.4 |
| | | | | | SubTotal | 95.40 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | |
| | | | | | Total | 95.40 |
| Alfajia en concreto de 3000 psi 0.34 x 0.05 m incluye refuerzo | | | Unidad | m | TOTAL | 95.40 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
RESIDENTE DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

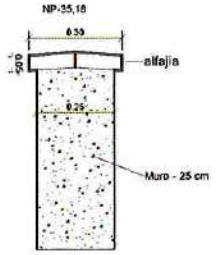
**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | | |
| **ACTIVIDAD:** | Alfajia en concreto de 3000 psi 0.30 x 0.05 m incluye refuerzo | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *35,* | *PRELIMINARES* | | | |
| **ITEM :** NP-35,18 **ESP:** | INV 630 - 22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m | | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**








**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | longitud(m) | | | | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| biblioteca muro 25 cm | 36.41 | | | | 1.0 | 36.41 |
| Entrada de 45 cm | 22.00 | | | | 0.0 | 0 |
| Entrada Izq.de 30 cm | 10.00 | | | | 0.0 | 0 |
| Auditorio Entrada 30 cm | 37.00 | | | | 0.0 | 0 |
| Antepecho Muro Entrada biblioteca 30 cm | 13.00 | | | | 0.0 | 0 |
| Biblioteca muro de 45 | 12.00 | | | | 0.0 | 0 |
| muro costado izquierdo 45 | 36.00 | | | | 0.0 | 0 |
| Entrada Acceso de 30 cm | 20.00 | | | | 0.0 | 0 |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 36.41 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | |
| | | | | | Total | 36.41 |

OBSERVACIONES

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Alfajia en concreto de 3000 psi 0.30 x 0.05 m incluye refuerzo | Unidad | m | TOTAL | 36.41 |

| ELABORÓ: | REVISÓ: | APROBÓ : |
|---|---|---|
| Ing Julian Felipe Pedraza M. | Ing. Martha Camargo | Ing. Marcela Carolina Perez |
| RESIDENTE DE OBRA | DIRECTOR DE OBRA | RESIDENTE DE INTERVENTORIA |

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

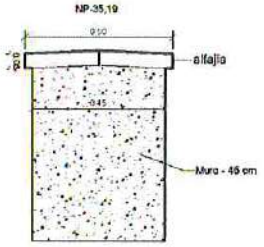
**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Alfajia en concreto de 3000 psi 0.5 x 0.05 m incluye refuerzo | | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *35,* | *PRELIMINARES* | | |
| **ITEM :** | NP-35,19 | **ESP:** INV 630 - 22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m | **Fecha:** | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**








**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | longitud(m) | | | | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| biblioteca muro 25 cm | 36.41 | | | | 0.0 | 0 |
| Entrada de 45 cm | 22.00 | | | | 1.0 | 22 |
| Entrada Izq.de 30 cm | 10.00 | | | | 0.0 | 0 |
| Auditorio Entrada 30 cm | 37.00 | | | | 0.0 | 0 |
| Antepecho Muro Entrada biblioteca 30 cm | 13.00 | | | | 0.0 | 0 |
| Biblioteca muro de 45 | 12.00 | | | | 1.0 | 12 |
| muro costado Izquierdo 45 | 36.00 | | | | 1.0 | 36 |
| Entrada Acceso de 30 cm | 20.00 | | | | 0.0 | 0 |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 70.00 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | |
| | | | | | Total | 70.00 |
| Alfajia en concreto de 3000 psi 0.5 x 0.05 m incluye refuerzo | | | Unidad | m | TOTAL | 70.00 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
RESIDENTE DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Demolicion manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro | | | **Unidad :** | m² | | *CAPITULO* | *36,* | *ENCHAPES BASES Y PISOS* | | |
| **ITEM :** | 36,1 | **ESP:** | PART 36.01 | **CANT. CONTRACTUAL** | 654.85 | | **CANT. ACUMULADA** | | m² | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



OBSERVACIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Area (m²) | Ancho (m) | Alto (m) | Volumen | | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Entrada biblioteca | 187.81 | | | | | 1 | 187.81 |
| Area ampliaion via | 41.84 | 0.00 | 0.00 | | | 1 | 41.84 |
| Are acomun entrada | 152.56 | | | | | 1.00 | 152.56 |
| Demolicion Placa Para tuberia | 89.82 | | | | | 1.00 | 89.82 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | SubTotal | 472.03 |
| Pasan | | | 0 | | | 0 | 472.03 |
| | | | | | | Total | 472.03 |
| | | | | | | | |
| Demolicion manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro | | | | Unidad | m² | TOTAL | 472.03 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Demolicion de estructuras a nivel en concreto reforzado con retiro | | | **Unidad :** | m³ | | *CAPITULO* | *36,* | *ENCHAPES BASES Y PISOS* | | |
| **ITEM :** | 36.13 | **ESP:** | PART 36.13 | **CANT. CONTRACTUAL** | 14.88 | | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




OBSERVACIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | Ancho (m) | Alto(m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| MURO LATERAL | 23.00 | 0.45 | 1.80 | 0.00 | 1.00 | 18.63 |
| MURO FACHADA | 2.80 | 0.25 | 1.30 | 0.00 | 1.00 | 0.91 |
| MURO FACHADA | 2.80 | 0.45 | 2.57 | 0.00 | 1.00 | 3.24 |
| MURO FACHADA-LATERAL | 4.00 | 0.45 | 1.80 | 0.00 | 1.00 | 3.24 |
| | | | | | SubTotal | 26.02 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 26.02 |
| | | | | | Total | 26.02 |
| | | | | | | |
| Demolicion de estructuras a nivel en concreto reforzado con retiro | | | Unidad | m³ | TOTAL | 26.02 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

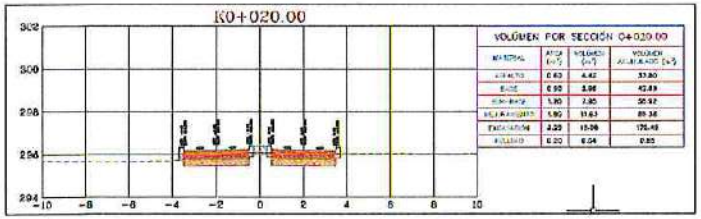
**PAZ DE ARIPORO**

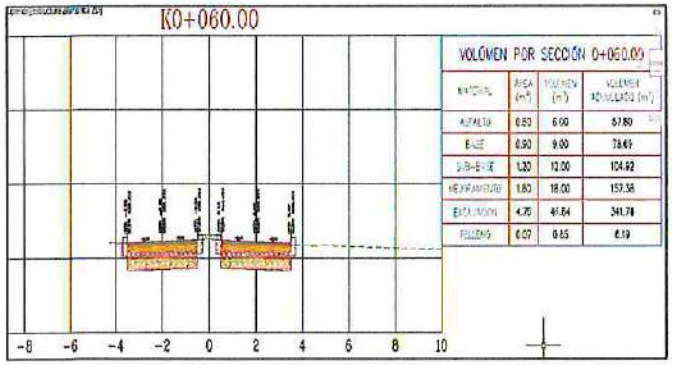
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Excavacion de cortes, canales y prestamo (Acarreo hasta 5 Kms) | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *40,* | *MOVIMENTO DE TIERRAS* | |
| **ITEM :** 40,1 | **ESP:** INV 210-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 577.08 | **CANT. ACUMULADA** | 0 m³ | **Fecha:** | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Volumen (m³) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Excavacion box | | | | 324.52 | 1 | 324.52 |
| Excavacion Manual | | | | 41.11 | -1.00 | -41.11 |
| EXCAVACION VIA | | | | 574.20 | 1.00 | 574.2 |
| Excavacion parqueadero | | | | 512.50 | 1.00 | 512.5 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 1370.11 |

343

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Excavacion de cortes, canales y prestamo (Acarreo hasta 5 Kms) | | | **Unidad :** | m³ | | *CAPITULO* | *40,* | *MOVIMENTO DE TIERRAS* | | |
| **ITEM :** | 40,1 | **ESP:** | INV 210-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 577.08 | | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**

**DIMENSIONES**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pasan | 0 | | 0 | 1370.11 |
| | | | Total | 1370.11 |

OBSERVACIONES

VER ANEXO TOPOGRAFIA - reportes de volumenes.Secciones transversales

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Excavacion de cortes, canales y prestamo (Acarreo hasta 5 Kms) | Unidad | m³ | TOTAL | 1370.11 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

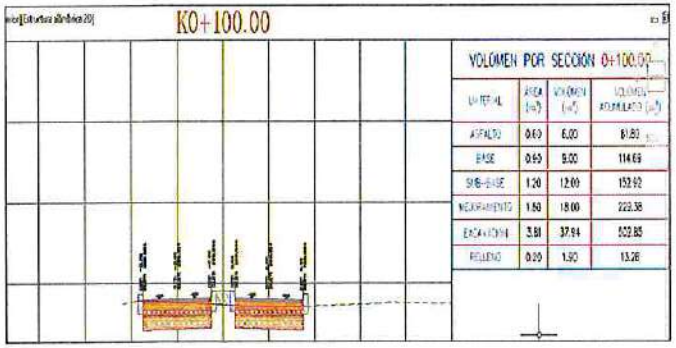
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 | | | | |
| **ACTIVIDAD:** | Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio clasificado Tmax. 3" | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *40,* | *MOVIMENTO DE TIERRAS* | | | |
| **ITEM :** 40,2 | **ESP:** INV 230-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 130.69 | **CANT. ACUMULADA** | 0 m³ | | | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Volumen ($m^3$) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **VIA** | | | | 265.38 | 1.00 | 265.38 |
| **parqueadero** | | | | 195.26 | 1.00 | 195.26 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 460.64 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 460.64 |
| | | | | | Total | 460.64 |
| | | | | | | |
| Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio clasificado Tmax. 3" | | | Unidad | m³ | TOTAL | 460.64 |

OBSERVACIONES

VER ANEXO TOPOGRAFIA - reportes de volumenes- secciones transversales

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

345

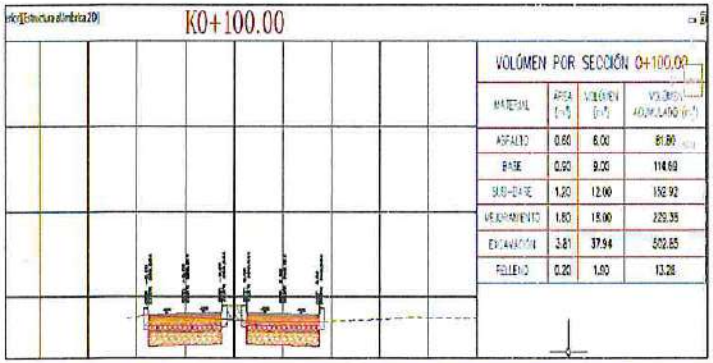
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Sub base granular seleccionada o clasificada | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *40,* | *MOVIMENTO DE TIERRAS* | |
| **ITEM :** 40,3 | **ESP:** INV 320-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 499.35 | **CANT. ACUMULADA** | m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Volumen (m³) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| VIA | | | | 176.92 | 1.00 | 176.92 |
| parqueadero | | | | 130.17 | 1.00 | 130.17 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 307.09 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 307.09 |
| | | | | | Total | 307.09 |

OBSERVACIONES

VER ANEXO TOPOGRAFIA - reportes de volumenes- secciones transversales

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sub base granular seleccionada o clasificada | Unidad | m³ | TOTAL 307.09 |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

345

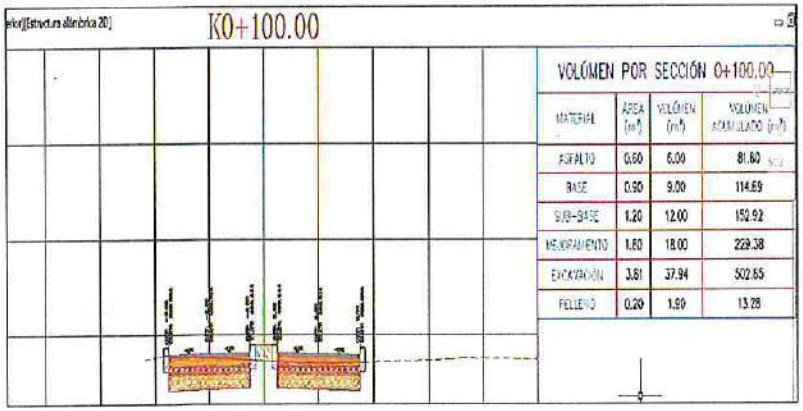
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Base granular (INV. 330.1) | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *40,* | *MOVIMENTO DE TIERRAS* | |
| **ITEM :** 40,4 | **ESP:** INV 330-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 374.51 | **CANT. ACUMULADA** | m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Volumen (m³) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| VIA | | | | 132.69 | 1.00 | 132.69 |
| parqueadero | | | | 97.63 | 1.00 | 97.63 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 230.32 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 230.32 |
| | | | | | Total | 230.32 |
| | | | | | | |
| Base granular (INV. 330.1) | | | Unidad | m³ | TOTAL | 230.32 |

OBSERVACIONES

VER ANEXO TOPOGRAFIA - reportes de volumenes- secciones transversales

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

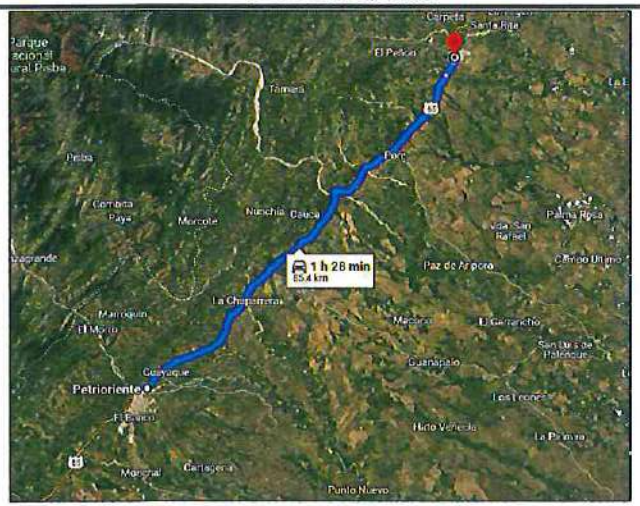
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | | |
| **ACTIVIDAD:** | Transporte de material Petreo (via pavimentada ) | **Unidad :** | m³-km | *CAPITULO* | *40,* | *MOVIMENTO DE TIERRAS* | | | |
| **ITEM :** 40,5 | **ESP:** PART 40.05 | **CANT. CONTRACTUAL** | 3223.79 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³-km | | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (Km) | Volumen (m³) | Alto (m) | Volumen (m³) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio clasificado Tmax. 3" | 3.38 | 460.64 | | | 1.0 | 1556.9632 |
| Sub base granular seleccionada o clasificada | 3.38 | 307.09 | | | 1.0 | 1037.9642 |
| Base granular (INV. 330.1) | 3.38 | 230.32 | | | 1.0 | 778.4816 |
| Mezcla Asfaltica MDC-2 o 19 | 85.40 | 158.89 | | | 1.0 | 13569.206 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 16942.62 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 16942.62 |
| | | | | | Total | 16942.62 |
| | | | | | | |
| Transporte de material Petreo (via pavimentada ) | | | Unidad | m³-km | TOTAL | 16942.62 |

OBSERVACIONES

VER ANEXO TOPOGRAFIA - reportes de volumenes- secciones transversales

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

246

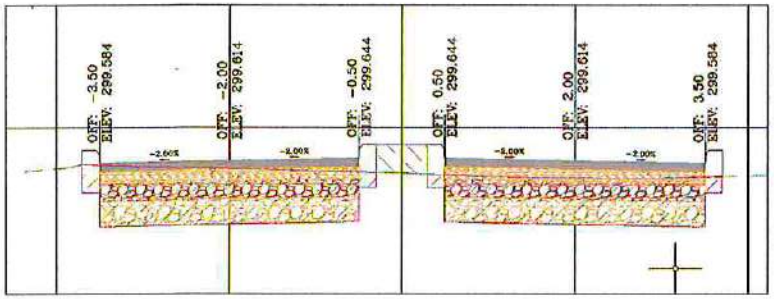
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Mezcla Asfaltica MDC-2 o 19 | | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *41,* | *PAVIMENTO* | | |
| **ITEM :** 41,1 | **ESP:** | INV 450-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 277.07 | **CANT. ACUMULADA** | | m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Volumen (m³) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| VIA | | | | 93.80 | 1.00 | 93.8 |
| parqueadero | | | | 65.09 | 1.00 | 65.09 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 158.89 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 158.89 |
| | | | | | Total | 158.89 |
| | | | | | | |
| Mezcla Asfaltica MDC-2 o 19 | | | Unidad | m³ | TOTAL | 158.89 |

OBSERVACIONES

VER ANEXO TOPOGRAFIA - reportes de volumenes- secciones transversales

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

349

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Imprimacion con emulsion asfaltica | | **Unidad :** | m² | *CAPITULO* | *41,* | *PAVIMENTO* | | |
| **ITEM :** 41,2 | **ESP:** | INV 420-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 2770.66 | **CANT. ACUMULADA** | | m² | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Area ($m^2$) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VIA | 120.00 | 6.00 | | 720.00 | 1.00 | 720 |
| parqueadero | | | | 650.90 | 1.00 | 650.9 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 1370.90 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 1370.90 |
| | | | | | Total | 1370.90 |
| | | | | | | |
| Imprimacion con emulsion asfaltica | | | Unidad | m² | TOTAL | 1370.90 |

OBSERVACIONES

VER ANEXO TOPOGRAFIA - reportes de volumenes- secciones transversales

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

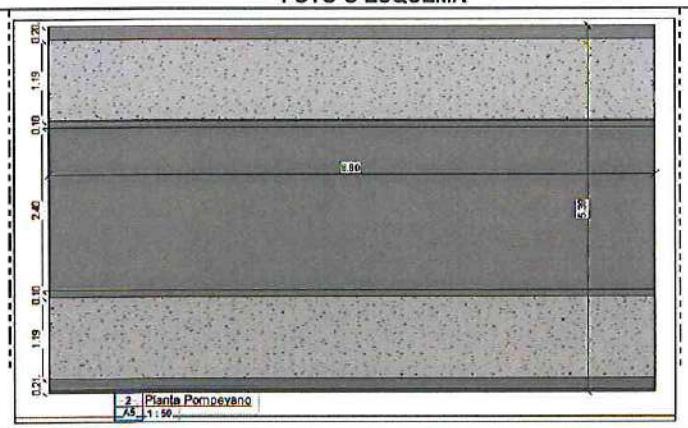
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Resalto trapezoidal tipo pompeyano Concreto 4000 Psi, 280 Kg/cm² | | **Unidad :** | m | | *CAPITULO* | *41,* | *PAVIMENTO* | |
| **ITEM :** | NP-41,10 | **ESP:** PART-NP-41,10 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | AREA (m²) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| **PR 0+656** | 8.80 | | | | 1.00 | 8.80 |
| PR 0+703 | 8.80 | | | | 1.00 | 8.80 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 17.60 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 17.60 |
| | | | | | Total | 17.60 |

OBSERVACIONES

| | | | |
|---|---|---|---|
| Resalto trapezoidal tipo pompeyano Concreto 4000 Psi, 280 Kg/cm² | Unidad | m | TOTAL 17.60 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

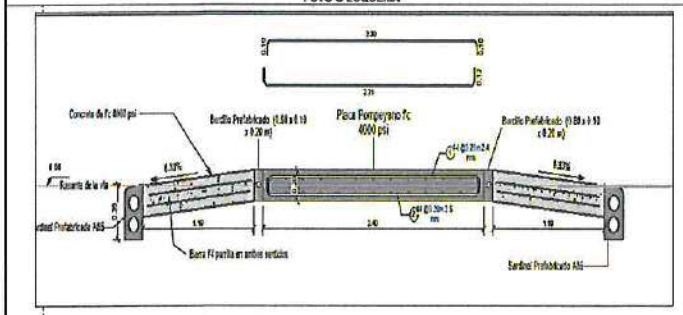
PAZ DE ARIPORO

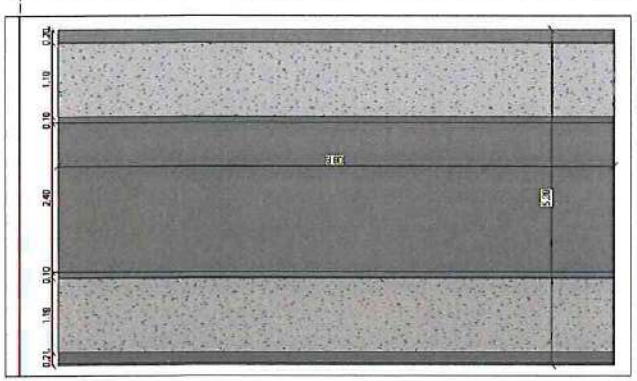
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | VALOR INICIAL | $ 7,456,291,651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | 020-RAPLL-2024 |
| ACTIVIDAD: | Acero de Refuerzo Grado 60 | Unidad : | kg | CAPITULO | 41, PAVIMENTO |
| ITEM : C-41,11 | ESP: INV 640-22 | CANT. CONTRACTUAL | 0 | CANT. ACUMULADA | Fecha: 8/05/2025 |

FOTO O ESQUEMA



OBSERVACIONES

DIMENSIONES

| Descripción | LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | DIAMETRO | Longitud barra ancho | Longitud barra largo | peso | CANTIDAD | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.10 — 2.30 — 0.10 | Pompeyano placa superior e inferior x2 longitudinal | 2.30 | 1/2" | 0.10 | 0.10 | 1 | 176 | 440.00 |
| 0.09 — 1.09 — 0.09 | Rampa pompeyano*4 longitudinal | 1.09 | 1/2" | 0.09 | 0.09 | 1 | 352 | 447.04 |
| 0.10 — 4.90 | Pompeyano superior x2 transversal | 4.90 | 1/2" | 0.10 | 0.00 | 1 | 52 | 260.00 |
| 4.40 — 0.10 | Pompeyano inferior x2 transversal | 4.40 | 1/2" | 0.10 | 0.00 | 1 | 52 | 234.00 |
| 0.10 — 4.70 | Rampas x2 transversal superior | 4.70 | 1/2" | 0.10 | 0.00 | 1 | 48 | 230.40 |
| 4.40 — 0.10 | Rampas x2 transversal inferior | 4.40 | 1/2" | 0.10 | 0.00 | 1 | 48 | 216.00 |
| | Pasan | | | | | 0 | | |
| | | | Total | | | | | 1827.44 |
| Acero de Refuerzo Grado 60 | | | | | UNIDAD | kg | TOTAL | 1827.44 |

ELABORÓ:
Ing Julian Felipe Pedraza Monsalve
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ:
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ :
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

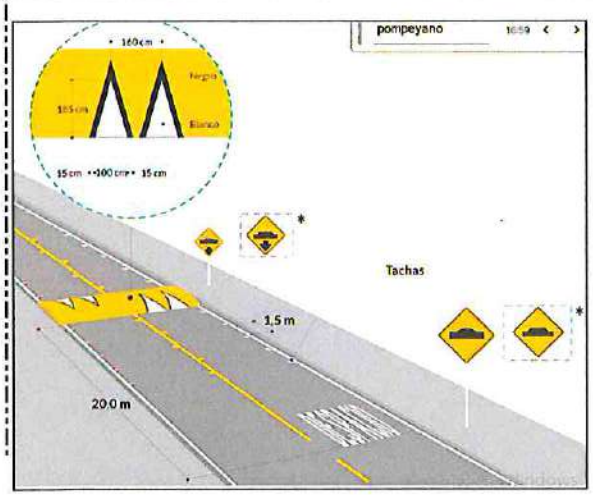
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Pintura imprimante base para marcas viales,demarcacion (simbolos y letreros) | | **Unidad :** | m² | *CAPITULO* | *41,* | *PAVIMENTO* | | |
| **ITEM :** | NP-41,12 | **ESP:** INV 700-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m² | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




OBSERVACIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | AREA (m²) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PR 0+656** | 8.80 | | 5.40 | | 1.00 | 47.52 |
| PR 0+703 | 8.80 | | 5.40 | | 1.00 | 47.52 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 95.04 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 95.04 |
| | | | | | Total | 95.04 |
| | | | | | | |
| Pintura imprimante base para marcas viales,demarcacion (simbolos y letreros) | | | Unidad | m² | TOTAL | 95.04 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

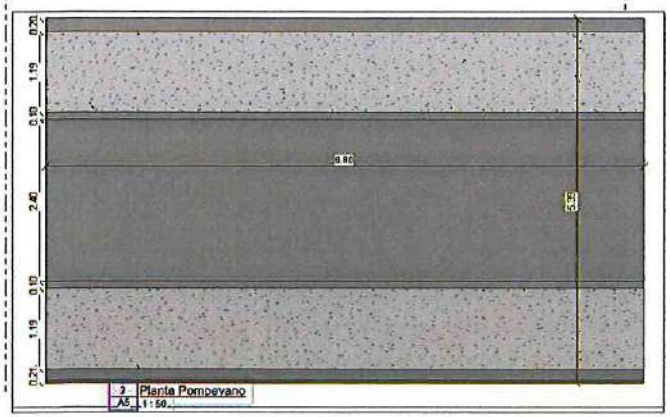
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Demolicion mecanica de pavimento en concreto asfaltico (inc. retiro) | | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *41,* | *PAVIMENTO* | | |
| **ITEM :** NP-41,13 | **ESP:** | INV 465 – 22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




OBSERVACIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | espesor (m) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PR 0+656** | 8.80 | 0.20 | 5.40 | 9.50 | 1.00 | 9.50 |
| PR 0+703 | 8.80 | 0.20 | 5.40 | 9.50 | 1.00 | 9.50 |
| | | | | | SubTotal | 19.01 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 19.01 |
| | | | | | Total | 19.01 |
| Demolicion mecanica de pavimento en concreto asfaltico (inc. retiro) | | | Unidad | m³ | TOTAL | 19.01 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Excavacion manual en conglomerado | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *42,* | *BOX CULVERT* | |
| **ITEM :** 42,1 | **ESP:** INV 600-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 642.82 | **CANT. ACUMULADA** | m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Volumen (m³) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Excavacion box- perfilada | 52.3 | 3.75 | 0.2 | 39.23 | 1 | 39.225 |
| Dentellon | 1.85 | 0.30 | 0.85 | 0.47 | 4.00 | 1.887 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 41.11 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 41.11 |
| | | | | | Total | 41.11 |
| | | | | | | |
| Excavacion manual en conglomerado | | | Unidad | m³ | TOTAL | 41.11 |

OBSERVACIONES

VER ANEXO TOPOGRAFIA

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Relleno con material sub base triturada tamaño maximo 2", compactado para áreas pequeñas de cimentación con transporte | | **Unidad :** | m³ | | *CAPITULO* | *42,* | *BOX CULVERT* | |
| **ITEM :** | 42,2 | **ESP:** INV 610-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 358.03 | | **CANT. ACUMULADA** | | m³ | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**





**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| ENCOLE | 2.80 | 6.75 | 0.40 | 1.00 | 7.56 |
| CUERPO | 50.00 | 3.35 | 0.40 | 1.00 | 67.00 |
| DESCOLE | 2.95 | 4.00 | 0.40 | 1.00 | 4.72 |

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Relleno con material sub base triturada tamaño maximo 2", compactado para áreas pequeñas de cimentación con transporte | | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *42,* | *BOX CULVERT* | | |
| **ITEM :** 42,2 | **ESP:** | INV 610-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 358.03 | **CANT. ACUMULADA** | | m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

| FOTO O ESQUEMA | DIMENSIONES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 79.28 |
| | Pasan | | | 0 | 0 | 79.28 |
| | | | | | Total | 79.28 |
| OBSERVACIONES | | | | | | |
| | Relleno con material sub base triturada tamaño maximo 2", compactado para áreas pequeñas de cimentación con transporte | | | Unidad | m³ | 79.28 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

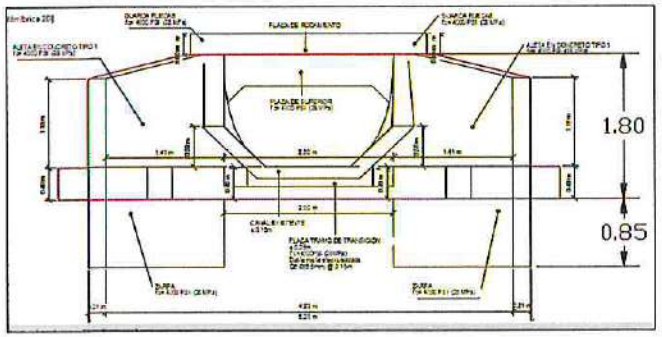
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Concreto para solado resistencia 175 kg/cm2 - 2500 psi | | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *42,* | *BOX CULVERT* | | |
| **ITEM :** 42,3 | **ESP:** | INV 630-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 9.21 | **CANT. ACUMULADA** | 0.44 | m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | ancho(m) | espesor(m) | longitud(m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **CUERPO** | 3.35 | 0.05 | 50.00 | 1.00 | 8.38 |
| **ENCOLE** | 1.40 | 0.05 | 3.00 | 1.00 | 0.21 |
| **DESCOLE** | 0.90 | 0.05 | 4.00 | 1.00 | 0.18 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

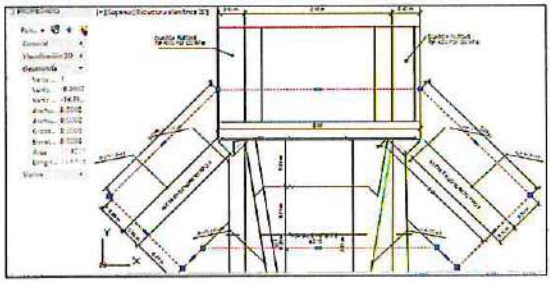
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Concreto para solado resistencia 175 kg/cm2 - 2500 psi | | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *42,* | *BOX CULVERT* | | |
| **ITEM :** 42,3 | **ESP:** | INV 630-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 9.21 | **CANT. ACUMULADA** | 0.44 | m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SubTotal | 8.77 |
| Pasan | | | 0 | 0 | 8.77 |
| | | | | Total | 8.77 |
| | | | | | |
| Concreto para solado resistencia 175 kg/cm2 - 2500 psi | | | Unidad | m³ | 8.77 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.

RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo

DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez

DIRECTOR DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Acero de Refuerzo Grado 60 | | **Unidad :** | kg | *CAPITULO* | *42,* | *BOX CULVERT* | | |
| **ITEM :** 42,4 | **ESP:** | INV 640-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 18063.7 | **CANT. ACUMULADA** | | kg | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Diametro (ø)" | Peso (kg) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Acero Transversal box | 2.00 | #5 | 1.55 | 581.00 | 1801.10 |
| Acero Transversal box | 3.09 | #5 | 1.55 | 581.00 | 2782.70 |
| Acero Transversal box | 2.13 | #5 | 1.55 | 581.00 | 1918.17 |
| Acero Transversal box | 2.30 | #5 | 1.55 | 1180.00 | 4206.70 |
| Acero Transversal box | 0.85 | #5 | 1.55 | 590.00 | 777.33 |
| Acero Transversal box | 57.50 | #4 | 1.00 | 80.00 | 4600 |
| Aletas | 3.30 | #4 | 1.00 | 8.00 | 26.4 |
| Aletas | 3.30 | #4 | 1.00 | 8.00 | 26.4 |
| Aletas | 3.35 | #4 | 1.00 | 8.00 | 26.8 |
| Aletas | 3.33 | #4 | 1.00 | 8.00 | 26.64 |
| Aletas | 3.40 | #4 | 1.00 | 8.00 | 27.2 |
| Aletas | 3.43 | #4 | 1.00 | 8.00 | 27.44 |
| Aletas | 3.45 | #4 | 1.00 | 8.00 | 27.6 |
| Aletas | 3.46 | #4 | 1.00 | 8.00 | 27.68 |
| Aletas | 3.50 | #4 | 1.00 | 8.00 | 28 |
| Aletas | 3.53 | #4 | 1.00 | 8.00 | 28.24 |
| Aletas | 3.55 | #4 | 1.00 | 8.00 | 28.4 |
| Aletas | 3.58 | #4 | 1.00 | 8.00 | 28.64 |
| Aletas | 1.68 | #5 | 1.55 | 104.00 | 270.82 |
| Aletas | 1.10 | #5 | 1.55 | 104.00 | 177.32 |

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Acero de Refuerzo Grado 60 | | **Unidad :** | kg | *CAPITULO* | *42,* | *BOX CULVERT* | | |
| **ITEM :** 42,4 | **ESP:** | INV 640-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 18063.7 | **CANT. ACUMULADA** | | kg | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Aletas | 0.75 | #5 | 1.55 | 7.00 | 8.14 |
| zarpa | 1.96 | #4 | 1.00 | 152.00 | 297.92 |
| Guarda Ruedas | 3.10 | #4 | 1.00 | 6.62 | 20.51 |
| Guarda Ruedas | 1.10 | #3 | 0.56 | 22.00 | 13.55 |
| zarpa | 2.23 | #5 | 1.55 | 60.00 | 207.39 |
| zarpa | 1.21 | #4 | 1.00 | 88.00 | 106.48 |
| zarpa | 2.80 | #5 | 1.55 | 32.00 | 138.88 |
| Placa descole y dentellon | 0.70 | #4 | 1.00 | 40.00 | 28.00 |
| Placa descole y dentellon | 37.60 | #3 | 0.56 | 1.00 | 21.06 |
| Dentellon | 0.60 | #3 | 0.56 | 65.00 | 21.84 |
| Dentellon | 16.12 | #4 | 1.00 | 16.00 | 257.92 |
| | | | | SubTotal | 17985.26 |
| Pasan | | | 0 | 0 | 17985.26 |
| | | | | Total | 17985.26 |

OBSERVACIONES

| | | | |
|---|---|---|---|
| Acero de Refuerzo Grado 60 | Unidad | kg | 17985.26 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

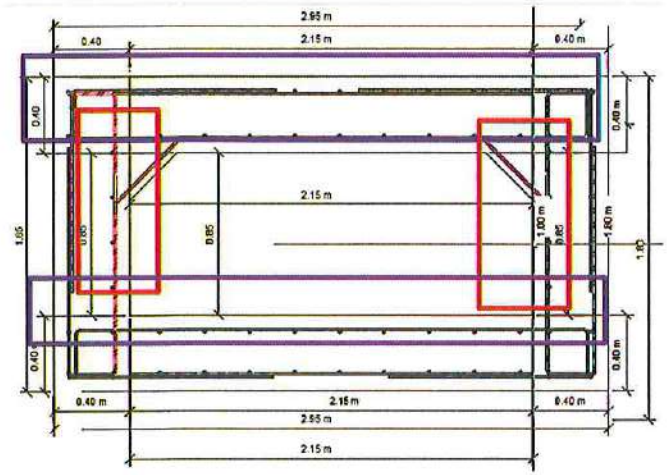
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | | |
| **ACTIVIDAD:** | Concreto resistencia 4000 Psi o 280 kg/cm2, para box culvert, (INV.630.4) | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *42,* | *BOX CULVERT* | | | |
| **ITEM :** 42,5 | **ESP:** INV 630-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 177.03 | **CANT. ACUMULADA** | 0.33 | m³ | Fecha: | | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 50.00 | 0.40 | 0.85 | 17.00 | 2.00 | 34.00 |
| | 50.00 | 2.95 | 0.40 | 59.00 | 2.00 | 118.00 |
| | 50.00 | 0.25 | 0.25 | 1.56 | 2.00 | 3.13 |
| | 2.30 | 0.30 | 2.83 | 1.95 | 4.00 | 7.81 |
| | 2.30 | 1.20 | 0.40 | 1.10 | 4.00 | 4.42 |
| | 2.95 | 0.70 | 0.40 | 0.83 | 2.00 | 1.65 |
| | 3.50 | 0.71 | 0.25 | 0.62 | 3.00 | 1.86 |
| | 2.41 | 1.80 | 0.25 | 1.08 | 4.00 | 4.34 |
| | 16.12 | 0.20 | 0.15 | 0.48 | 2.00 | 0.97 |
| | 2.80 | 0.25 | 0.25 | 0.18 | 3.00 | 0.53 |

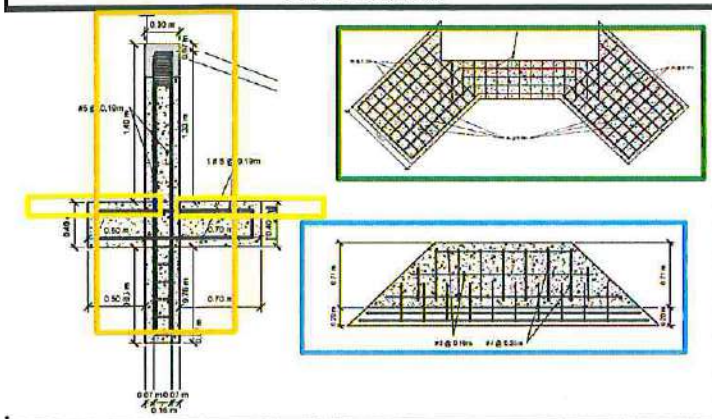
PAZ DE ARIPORO

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA : | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | CONTRATO: | 009-RAPLL-2024 | INTERVENTORIA: | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | |
| ENTIDAD CONTRATANTE | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | VALOR INICIAL | $ 7,496,291,651 | CONTRATO DE INTERVENTORIA: | | 020-RAPLL-2024 | | | |
| ACTIVIDAD: | Concreto resistencia 4000 Psi o 280 kg/cm2, para box culvert, (INV.630.4) | | Unidad : | m³ | *CAPITULO* | *42,* | *BOX CULVERT* | | | |
| ITEM : 42,5 | ESP: | INV 630-22 | CANT. CONTRACTUAL | 177.03 | CANT. ACUMULADA | 0.33 | m³ | Fecha: | | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | SubTotal | | 176.70 |
| Pasan | | | 0 | 0 | | 176.70 |
| | | | | Total | | 176.70 |

OBSERVACIONES

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Concreto resistencia 4000 Psi o 280 kg/cm2, para box culvert, (INV.630.4) | Unidad | m³ | TOTAL | 176.70 |

ELABORÓ:
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ:
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ :
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

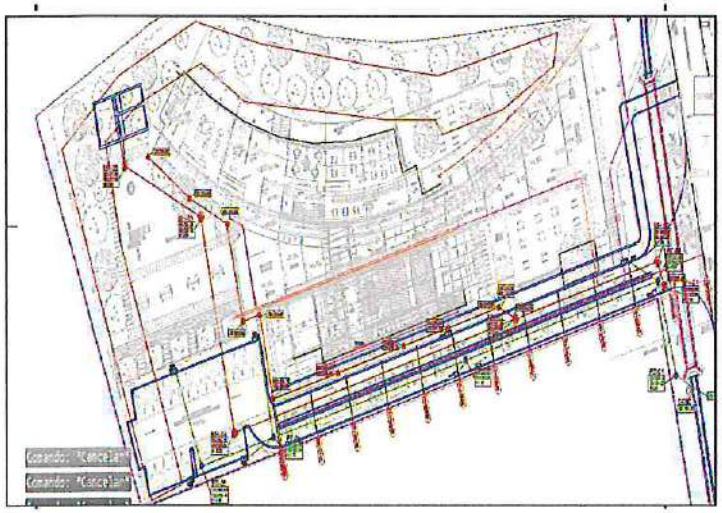
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Replanteo y localizacion de tuberías de alcantarillado | | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** 43,1 | **ESP:** | PART 43.01 | **CANT. CONTRACTUAL** | 346.16 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | Ancho (m) | Δ I | Δ F | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| tuberia sanitaria 4" | 161.93 | 0.40 | 0.80 | 0.80 | 1.00 | 161.93 |
| tuberia sanitaria3" | 30.00 | 0.40 | 0.80 | 0.80 | 1.00 | 30.00 |
| tuberia sanitaria 2" | 117.00 | 0.40 | 0.80 | 0.80 | 1.00 | 117.00 |
| TOTAL m | 308.93 | | | | SubTotal | 308.93 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 308.93 |
| | | | | | Total | 308.93 |
| Replanteo y localizacion de tuberías de alcantarillado | | | Unidad | m | TOTAL | 308.93 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Replanteo y localizacion de tuberías de alcantarillado | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** 43,1 | **ESP:** PART 43.01 | **CANT. CONTRACTUAL** | 346.16 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | Ancho (m) | COTA RASANTE I | COTA RASANTE F | COTA BATEA I | COTA BATEA F | Δ I | Δ F | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tuberia sanitaria 6" | 18.00 | 0.60 | 299.78 | 299.60 | 298.50 | 298.30 | 1.28 | 1.30 | 1.00 | 18.00 |
| tuberia sanitaria 6" | 18.50 | 0.60 | 299.60 | 299.49 | 298.30 | 298.10 | 1.30 | 1.39 | 1.00 | 18.50 |
| tuberia sanitaria 6" | 12.62 | 0.60 | 299.49 | 299.07 | 298.10 | 297.98 | 1.39 | 1.09 | 1.00 | 12.62 |
| tuberia sanitaria 6" | 14.49 | 0.60 | 299.07 | 299.07 | 297.98 | 297.56 | 1.09 | 1.51 | 1.00 | 14.49 |
| tuberia sanitaria 6" | 24.49 | 0.60 | 301.15 | 301.15 | 299.08 | 298.85 | 2.07 | 2.30 | 1.00 | 24.49 |
| tuberia sanitaria 6" | 16.50 | 0.60 | 301.15 | 299.79 | 298.85 | 298.69 | 2.30 | 1.10 | 1.00 | 16.50 |
| tuberia sanitaria 6" | 4.01 | 0.60 | 299.79 | 299.79 | 298.69 | 298.65 | 1.10 | 1.14 | 1.00 | 4.01 |
| tuberia sanitaria 6" | 14.15 | 0.60 | 299.79 | 299.78 | 298.65 | 298.50 | 1.14 | 1.28 | 1.00 | 14.15 |
| TOTAL m 6" | 122.75 | | | | | | | | SubTotal | 122.75 |
| Pasan | | | | | | | 1 | | 0 | 308.93 |
| | | | | | | | | | Total | 122.75 |
| Replanteo y localizacion de tuberías de alcantarillado | | | | | | | Unidad | m | TOTAL | 431.68 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing.Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Excavacion manual en conglomerado | | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** 43,2 | **ESP:** | INV 600-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 136.85 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



OBSERVACIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | Ancho (m) | Δ I | Δ F | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| tuberia sanitaria 4" | 161.93 | 0.40 | 0.80 | 0.80 | 1.00 | 51.82 |
| tuberia sanitaria3" | 30.00 | 0.40 | 0.80 | 0.80 | 1.00 | 9.60 |
| tuberia sanitaria 2" | 117.00 | 0.40 | 0.80 | 0.80 | 1.00 | 37.44 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| TOTAL m | 308.93 | | | | SubTotal | 98.86 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 98.86 |
| | | | | | Total | 98.86 |
| | | | | | | |
| Excavacion manual en conglomerado | | | Unidad | m³ | TOTAL | 98.86 |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing.Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

BIBLIOTECA

# PAZ DE ARIPORO

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

## MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO INTERBIBLIOTECA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Excavacion manual en conglomerado | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** 43,2 | **ESP:** INV 600-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 136.85 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | **Fecha:** 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | Ancho (m) | COTA RASANTE I | COTA RASANTE F | ALTURA CAMA ARENA | COTA BATEA I | COTA BATEA F | Δ I | Δ F | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tuberia sanitaria 6" | 18.00 | 0.60 | 299.78 | 299.60 | 0.10 | 298.50 | 298.30 | 1.38 | 1.40 | 1.00 | 15.01 |
| tuberia sanitaria 6" | 18.50 | 0.60 | 299.60 | 299.49 | 0.10 | 298.30 | 298.10 | 1.40 | 1.49 | 1.00 | 16.04 |
| tuberia sanitaria 6" | 12.62 | 0.60 | 299.49 | 299.07 | 0.10 | 298.10 | 297.98 | 1.49 | 1.19 | 1.00 | 10.15 |
| tuberia sanitaria 6" | 14.49 | 0.60 | 299.07 | 299.07 | 0.10 | 297.98 | 297.56 | 1.19 | 1.61 | 1.00 | 12.17 |
| tuberia sanitaria 6" | 24.49 | 0.60 | 301.15 | 301.15 | 0.10 | 299.08 | 298.85 | 2.17 | 2.40 | 1.00 | 33.58 |
| tuberia sanitaria 6" | 16.50 | 0.60 | 301.15 | 299.79 | 0.10 | 298.85 | 298.69 | 2.40 | 1.20 | 1.00 | 17.62 |
| tuberia sanitaria 6" | 4.01 | 0.60 | 299.79 | 299.79 | 0.10 | 298.69 | 298.65 | 1.20 | 1.24 | 1.00 | 2.94 |
| tuberia sanitaria 6" | 14.15 | 0.60 | 299.79 | 299.78 | 0.10 | 298.65 | 298.50 | 1.24 | 1.38 | 1.00 | 11.12 |
| TOTAL m | 122.75 | | | | | | | | | SubTotal | 118.81 |
| Pasan | | | | | | | | 1 | | 0 | 98.86 |
| | | | | | | | | | | Total | 118.81 |

OBSERVACIONES

| | | | |
|---|---|---|---|
| Excavacion manual en conglomerado | Unidad | m³ | TOTAL 217.67 |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

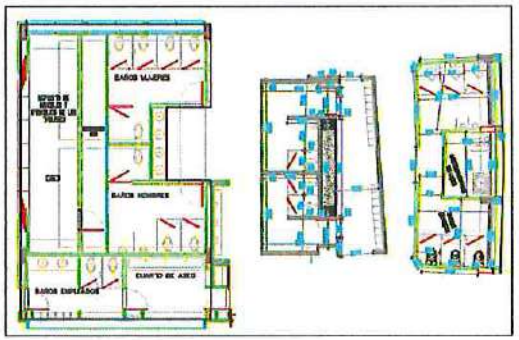
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | | |
| **ACTIVIDAD:** | Demolicion manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro | **Unidad :** | m² | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | | |
| **ITEM :** 43,3 **ESP:** | INV 201-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 78.72 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m² | Fecha: | 9/05/2025 | |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Area(m²) | espesor(m) | longitud(m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Demolicion manual de placa de piso unidad sanitaria en el modulo del auditorio | 90.99 | | | 1.00 | 90.99 |
| Demolicion manual de placa de piso unidad sanitaria en el modulo de la biblioteca | 40.21 | | | 1.00 | 40.21 |
| Demolicion manual de placa de piso unidad sanitaria en el modulo de la biblioteca | 28.75 | | | 1.00 | 28.75 |
| Demolicio placa piso auditorio tarima | | 9.42 | 8.25 | 1.00 | 77.72 |

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Demolicion manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro | | **Unidad :** | m² | | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** 43,3 | **ESP:** INV 201-22 | | **CANT. CONTRACTUAL** | 78.72 | | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m² | Fecha: 9/05/2025 |

| **FOTO O ESQUEMA** | **DIMENSIONES** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 237.66 |
| | Pasan | | | 0 | 0 | 237.66 |
| | | | | | Total | 237.66 |
| OBSERVACIONES | | | | | | |
| | Demolicion manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro | | | Unidad | m² | 237.66 |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

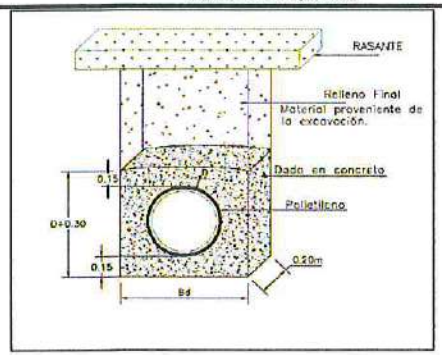
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | | | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 | | | | | | |
| **ACTIVIDAD:** | Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada | | **Unidad :** | m³ | | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | | | | |
| **ITEM :** 43,5 | **ESP:** | INV 610-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 150.29 | | **ACUMULADA** | m³ | | | | Fecha: | | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION | diametro(In) | comercial (m) | longitud(m) | Volumen Tubo (V1)(m³) | ancho zanja | Altura Relleno | Volumen (V2) (m³) | REPETICIONES | TOTAL(V2-V1) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6" | 0.172 | 122.75 | 2.852 | 0.6 | 0.322 | 23.7155705 | 1 | 20.86 |
| | 4" | 0.115 | 161.93 | 1.682 | 0.4 | 0.265 | 17.16458 | 1 | 15.48 |
| | 2" | 0.057 | 117.00 | 0.299 | 0.4 | 0.207 | 9.6876 | 1 | 9.39 |
| | 3" | 0.086 | 30.00 | 0.174 | 0.4 | 0.236 | 2.832 | 1 | 2.66 |
| | 8" | 0.255 | 184.44 | 9.419 | 0.8 | 0.405 | 59.75856 | 1 | 50.34 |
| | | | | | | | SubTotal | | 98.73 |
| Pasan | | | 0 | | | | 0 | | 98.73 |
| | | | | | | | Total | | 98.73 |
| Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada | | | Unidad | m³ | | | TOTAL | | 98.73 |

OBSERVACIONES

VER ANEXO TOPOGRAFIA

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

3.30

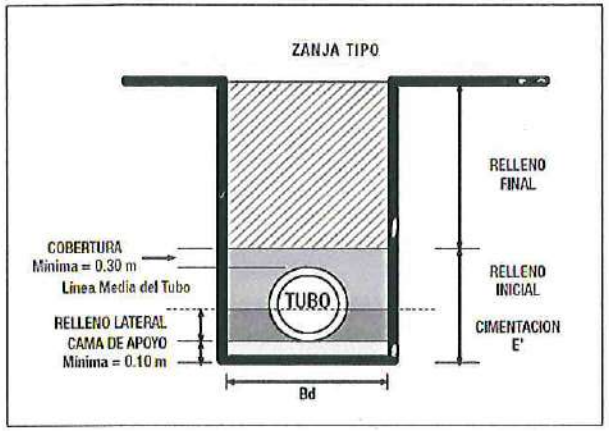
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 |
| **ACTIVIDAD:** | Relleno en arena lavada apisonada para solado con transporte | **Unidad :** | m³ | *CAPITU* | *43, INSTALACIONES SANITARIAS* |
| **ITEM :** 43,6 | **ESP:** INV 610-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 21.24 | **ACUMULADA** | 0 m³ Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION | diametro(in) | comercial (m) | longitud (m) | Volumen Tubo (V1)(m³) | ancho zanja | Altura Cama | | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8" | 0.255 | 184.44 | 9.419 | 0.6 | 0.1 | | 1 | 11.07 |
| | 4" | 0.115 | 161.93 | 1.682 | 0.4 | 0.1 | | 1 | 6.48 |
| | 6" | 0.172 | 122.75 | 2.852 | 0.6 | 0.1 | | 1 | 7.37 |
| | 2" | 0.057 | 117.00 | 0.299 | 0.4 | 0.1 | | 1 | 4.68 |
| | 3" | 0.086 | 30.00 | 0.174 | 0.4 | 0.1 | | 1 | 1.20 |
| | | | | | | | | | 0.00 |
| | | | | | | | | | 0.00 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | SubTotal | | 30.79 |
| Pasan | | | 0 | | | | 0 | | 30.79 |
| | | | | | | | Total | | 30.79 |
| Relleno en arena lavada apisonada para solado con transporte | | | Unidad | m³ | | | TOTAL | | 30.79 |

OBSERVACIONES

VER ANEXO TOPOGRAFIA

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

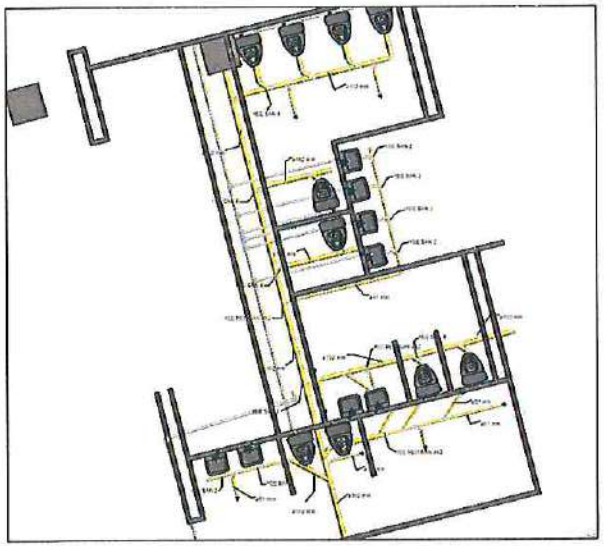
# PAZ DE ARIPORO

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Tuberia sanitaria PVC 2". Suministro e instal. | | **Unidad :** | m | | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** 43,7 | **ESP:** | PART 43.07 | **CANT. CONTRACTUAL** | 40.89 | | **CANT. ACUMULADA** | | m | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Unidades Sanitarias auditorio | 60.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 60.00 |
| Unidades Sanitarias biblioteca | 57.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 57.00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

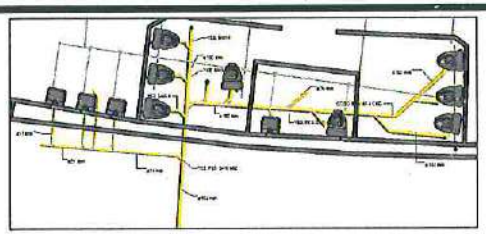
# PAZ DE ARIPORO

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Tuberia sanitaria PVC 2". Suministro e instal. | | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** 43,7 | **ESP:** | PART 43.07 | **CANT. CONTRACTUAL** | 40.89 | **CANT. ACUMULADA** | | m | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SubTotal | 117.00 |
| Pasan | | | 0 | 0 | 117.00 |
| | | | | Total | 117.00 |
| | | | | | |
| Tuberia sanitaria PVC 2". Suministro e instal. | | | Unidad | m | 117.00 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

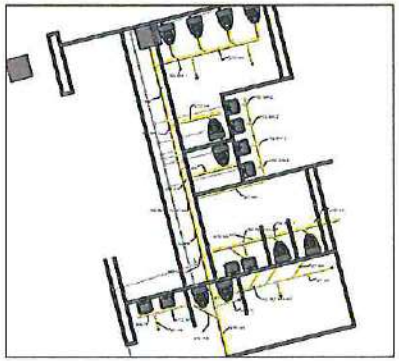
**PAZ DE ARIPORO**

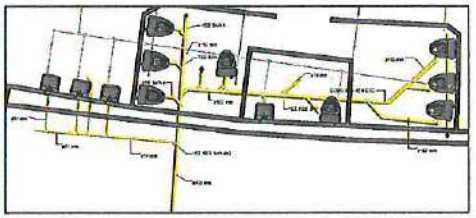
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Tuberia sanitaria PVC 3". Suministro e instal. | | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** 43,8 | **ESP:** | PART 43.08 | **CANT. CONTRACTUAL** | 11.37 | **CANT. ACUMULADA** | | m | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**





**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Unidades Sanitarias auditorio | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 15.00 |
| Unidades Sanitarias biblioteca | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 15.00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SubTotal | 30.00 |

3-24

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Tuberia sanitaria PVC 3". Suministro e instal. | | **Unidad :** | m | | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** 43,8 | **ESP:** | PART 43.08 | **CANT. CONTRACTUAL** | 11.37 | | **CANT. ACUMULADA** | | m | Fecha: 9/05/2025 |

| FOTO O ESQUEMA | DIMENSIONES | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Pasan | 0 | 0 | 30.00 |
| | | | Total | 30.00 |
| OBSERVACIONES | | | | |
| | Tuberia sanitaria PVC 3". Suministro e instal. | Unidad | m | 30.00 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Tuberia sanitaria PVC 6". Suministro e instal. | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** 43,10 | **ESP:** PART 43.10 | **CANT. CONTRACTUAL** | 192.5 | **CANT. ACUMULADA** | | m | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | Ancho (m) | COTA RASANTE I | COTA RASANTE F | COTA BATEA I | COTA BATEA F | Δ I | Δ F | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tuberia sanitaria 6" | 18.00 | 0.60 | 299.78 | 299.60 | 298.50 | 298.30 | 1.28 | 1.30 | 1.00 | 18.00 |
| tuberia sanitaria 6" | 18.50 | 0.60 | 299.60 | 299.49 | 298.30 | 298.10 | 1.30 | 1.39 | 1.00 | 18.50 |
| tuberia sanitaria 6" | 12.62 | 0.60 | 299.49 | 299.07 | 298.10 | 297.98 | 1.39 | 1.09 | 1.00 | 12.62 |
| tuberia sanitaria 6" | 14.49 | 0.60 | 299.07 | 299.07 | 297.98 | 297.56 | 1.09 | 1.51 | 1.00 | 14.49 |
| tuberia sanitaria 6" | 24.49 | 0.60 | 301.15 | 301.15 | 299.08 | 298.85 | 2.07 | 2.30 | 1.00 | 24.49 |
| tuberia sanitaria 6" | 16.50 | 0.60 | 301.15 | 299.79 | 298.85 | 298.69 | 2.30 | 1.10 | 1.00 | 16.50 |
| tuberia sanitaria 6" | 4.01 | 0.60 | 299.79 | 299.79 | 298.69 | 298.65 | 1.10 | 1.14 | 1.00 | 4.01 |
| tuberia sanitaria 6" | 14.15 | 0.60 | 299.79 | 299.78 | 298.65 | 298.50 | 1.14 | 1.28 | 1.00 | 14.15 |
| TOTAL m | 122.75 | | | | | | | | SubTotal | 122.75 |
| Pasan | | | | | | | 0 | | 0 | 122.75 |
| | | | | | | | | | Total | 122.75 |

OBSERVACIONES

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tuberia sanitaria PVC 6". Suministro e instal. | Unidad | m | TOTAL 122.75 |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

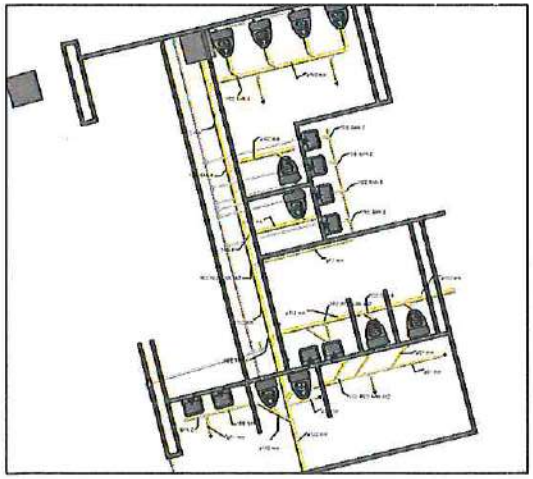
# PAZ DE ARIPORO

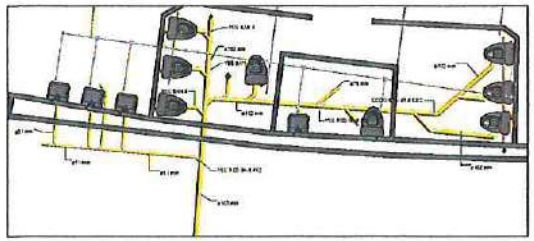
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

## MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Sifon sanitario PVC 2" 180° C x E. Suministro e Instal. | | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** 43,15 | **ESP:** | PART 43.15 | **CANT. CONTRACTUAL** | 4 | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**





**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | unidad (und) | Ancho (m) | Alto (m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidades Sanitarias auditorio | 6.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 6.00 |
| Unidades Sanitarias biblioteca | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 |

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Sifon sanitario PVC 2" 180° C x E. Suministro e Instal. | | **Unidad :** | und | | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** 43,15 | **ESP:** | PART 43.15 | **CANT. CONTRACTUAL** | 4 | | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: 9/05/2025 |

| FOTO O ESQUEMA | DIMENSIONES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 7.00 |
| | Pasan | | | 0 | 0 | 7.00 |
| | | | | | Total | 7.00 |
| OBSERVACIONES | | | | | | |
| | Sifon sanitario PVC 2" 180° C x E. Suministro e Instal. | | | Unidad | und | 7.00 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

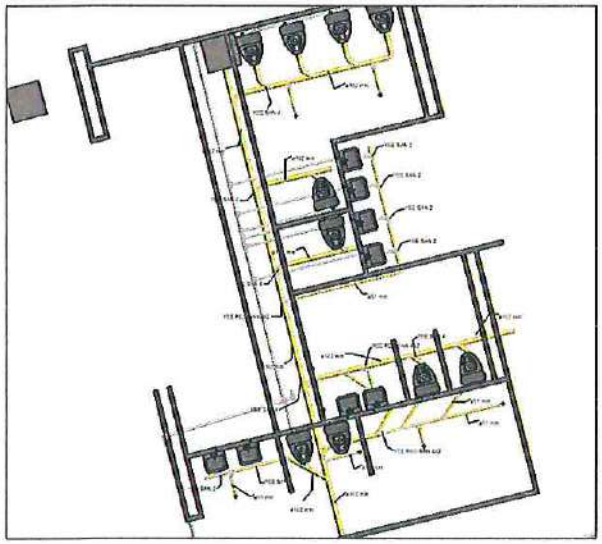
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Sifon sanitario PVC 3" 135° C x E. Suministro e Instal. | | **Unidad :** | und | | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** 43,16 | **ESP:** | PART 43.16 | **CANT. CONTRACTUAL** | 11 | | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | unidad (und) | Ancho (m) | Alto (m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidades Sanitarias auditorio | 6.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 6.00 |
| Unidades Sanitarias biblioteca | 6.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 6.00 |

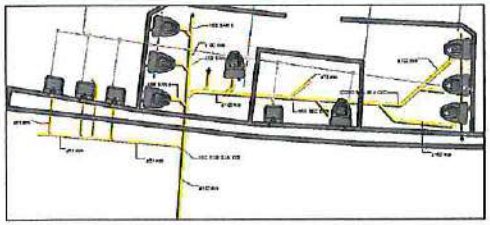
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Sifon sanitario PVC 3" 135° C x E. Suministro e Instal. | | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** 43,16 | **ESP:** | PART 43.16 | **CANT. CONTRACTUAL** | 11 | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SubTotal | 12.00 |
| Pasan | | | 0 | 0 | 12.00 |
| | | | | Total | 12.00 |
| | | | | | |
| Sifon sanitario PVC 3" 135° C x E. Suministro e Instal. | | | Unidad | und | 12.00 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

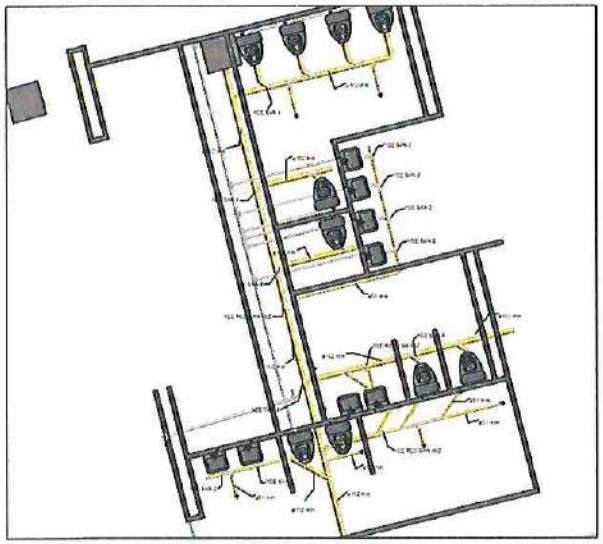
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x C 2". Suministro e instal. | | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** 43,18 | **ESP:** | PART 43.18 | **CANT. CONTRACTUAL** | 47 | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | unidad (und) | Ancho (m) | Alto (m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Unidades Sanitarias auditorio | 47.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 47.00 |
| Unidades Sanitarias biblioteca | 36.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 36.00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

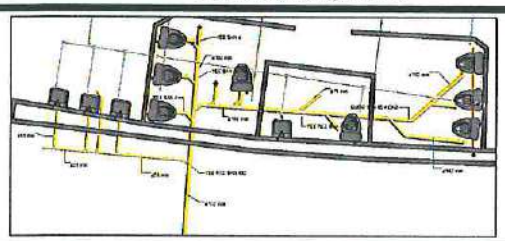
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x C 2". Suministro e instal. | | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** 43,18 | **ESP:** | PART 43.18 | **CANT. CONTRACTUAL** | 47 | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



| **DIMENSIONES** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SubTotal | 83.00 |
| Pasan | | | 0 | 0 | 83.00 |
| | | | | Total | 83.00 |
| | | | | | |
| Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x C 2". Suministro e instal. | | | Unidad | und | 83.00 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

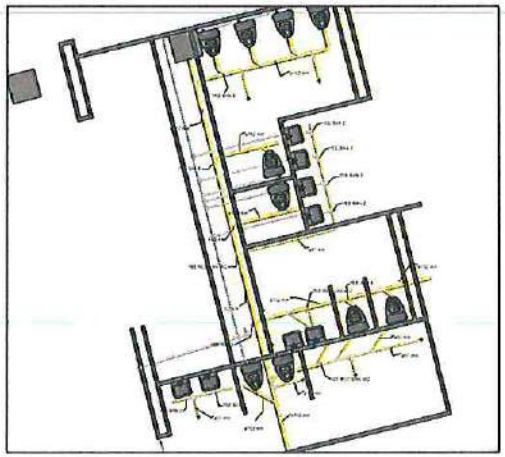
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Yee sanitaria PVC 4". Suministro e instal. | | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** 43,23 | **ESP:** | PART 43.23 | **CANT. CONTRACTUAL** | 12 | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | unidad (und) | Ancho (m) | Alto (m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidades Sanitarias auditorio | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 15.00 |
| Unidades Sanitarias biblioteca | 12.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 12.00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

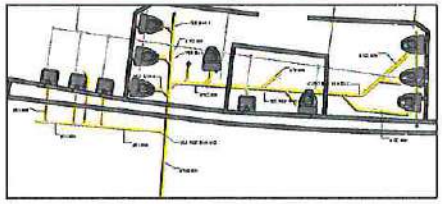
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Yee sanitaria PVC 4". Suministro e instal. | | **Unidad :** | und | | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** 43,23 | **ESP:** | PART 43.23 | **CANT. CONTRACTUAL** | 12 | | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SubTotal | 27.00 |
| Pasan | | | 0 | 0 | 27.00 |
| | | | | Total | 27.00 |
| | | | | | |
| Yee sanitaria PVC 4". Suministro e instal. | | | Unidad | und | 27.00 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

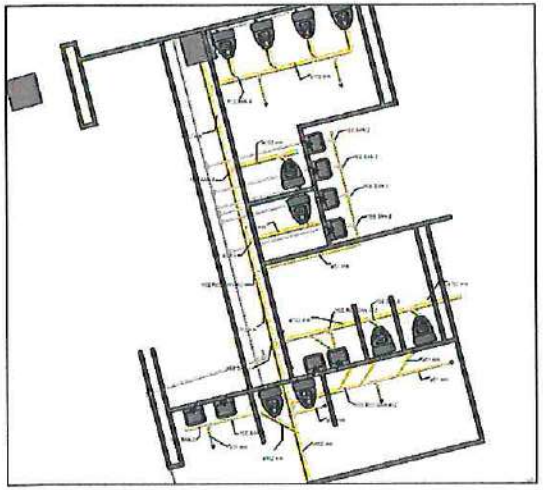
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 2". Suministro e instal. | | | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** | 43,26 | **ESP:** | PART 43.26 | **CANT. CONTRACTUAL** | 30 | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | unidad (und) | Ancho (m) | Alto (m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Unidades Sanitarias auditorio | 54.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 54.00 |
| Unidades Sanitarias biblioteca | 29.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 29.00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

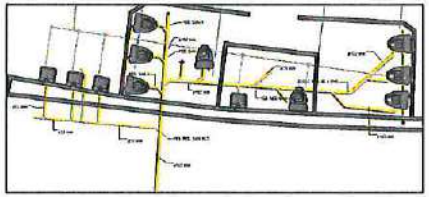
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 2". Suministro e instal. | | **Unidad :** | und | | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** 43,26 | **ESP:** | PART 43.26 | **CANT. CONTRACTUAL** | 30 | | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SubTotal | 83.00 |
| Pasan | | | 0 | 0 | 83.00 |
| | | | | Total | 83.00 |
| | | | | | |
| Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 2". Suministro e instal. | | | Unidad | und | 83.00 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

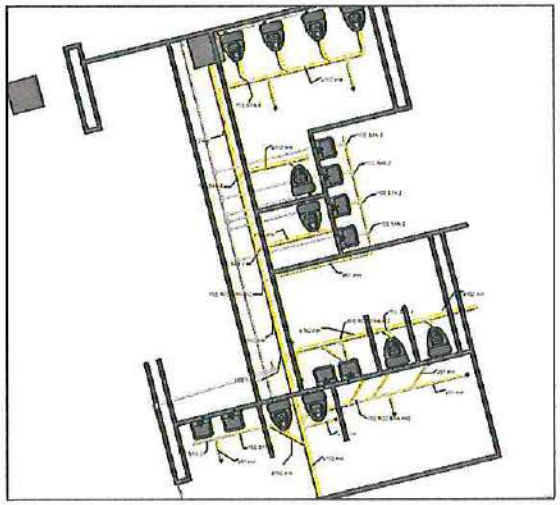
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 3". Suministro e instal. | | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** 43,27 | **ESP:** | PART 43.27 | **CANT. CONTRACTUAL** | 1 | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | unidad (und) | Ancho (m) | Alto (m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Unidades Sanitarias auditorio | 19.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 19.00 |
| Unidades Sanitarias biblioteca | 7.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 7.00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

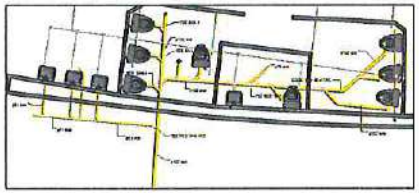
# PAZ DE ARIPORO

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

## MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 3". Suministro e instal. | | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** 43,27 | **ESP:** | PART 43.27 | **CANT. CONTRACTUAL** | 1 | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SubTotal | 26.00 |
| Pasan | | | 0 | 0 | 26.00 |
| | | | | Total | 26.00 |
| | | | | | |
| Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 3". Suministro e instal. | | | Unidad | und | 26.00 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

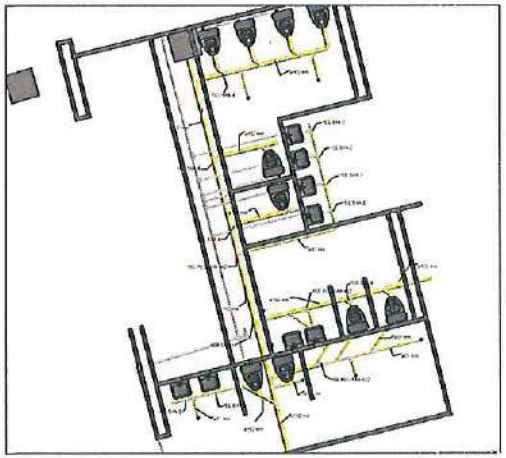
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 4". Suministro e instal. | | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** 43,28 | **ESP:** | PART 43.28 | **CANT. CONTRACTUAL** | 10 | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | unidad (und) | Ancho (m) | Alto (m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Unidades Sanitarias auditorio | 21.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 21.00 |
| Unidades Sanitarias biblioteca | 18.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 18.00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

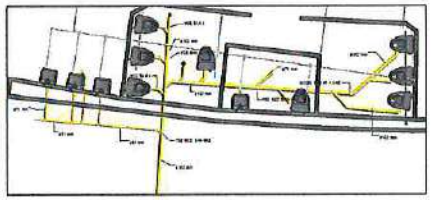
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 4". Suministro e instal. | | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** 43,28 | **ESP:** | PART 43.28 | **CANT. CONTRACTUAL** | 10 | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SubTotal | 39.00 |
| Pasan | | | 0 | 0 | 39.00 |
| | | | | Total | 39.00 |
| | | | | | |
| Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 4". Suministro e instal. | | | Unidad | und | 39.00 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

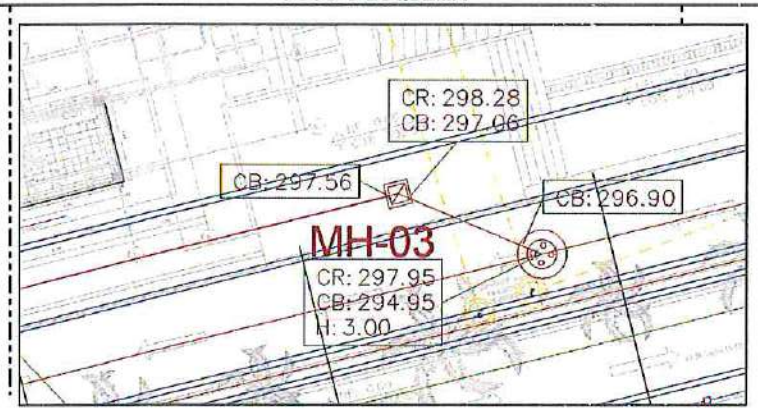
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Caja de inspeccion 80 x 80 | | | **Unidad :** | und | | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** | c-43,29 | **ESP:** | PART 45.10 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | | **CANT. ACUMULADA** | 0 | und | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




OBSERVACIONES

SE ANEXA PLANTA REDES - SECCIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | | | Longitud(m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Salida Manija 6" al Pozo (MH-03)* | | | | | 1.00 | 1.00 |
| | | | | | SubTotal | 1.00 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 1.00 |
| | | | | | Total | 1.00 |
| Caja de inspeccion 80 x 80 | | | Unidad | und | TOTAL | 1.00 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

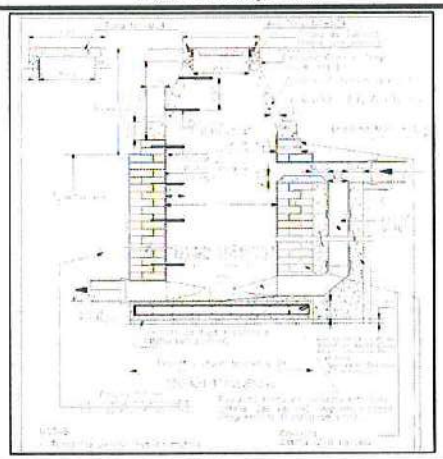
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | | |
| **ACTIVIDAD:** | Pozo de Inspeccion H= 1.5 - 2.0 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | | |
| **ITEM :** C-43,30 | **ESP:** PART 45.12 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | und | | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | COTA RASANTE(m) | COTA BATEA (m) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| MH2 | 295.02 | 293.95 | 1.07 | | 0.00 | 0.00 |
| MH3 | 297.95 | 294.95 | 3.00 | | 0.00 | 0.00 |
| MH4 | 299.76 | 296.54 | 3.22 | | 0.00 | 0.00 |
| MH5 | 301.15 | 297.29 | 3.86 | | 0.00 | 0.00 |
| MH6 | 301.15 | 299.63 | 1.52 | | 1.00 | 1.00 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 1.00 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 1.00 |
| | | | | | Total | 1.00 |
| | | | | | | |
| Pozo de Inspeccion H= 1.5 - 2.0 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) | | | Unidad | und | TOTAL | 1.00 |

OBSERVACIONES

SE ANEXA PLANTA REDES - SECCIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

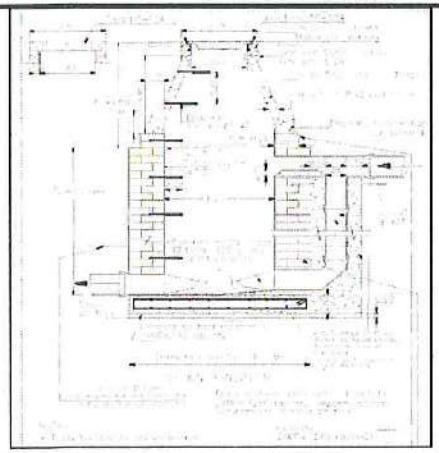
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Pozo de Inspeccion H= 2.0 - 2.5 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) | | **Unidad :** | und | | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** NP-43,31 | **ESP:** | PART-NP-41,31 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | | **CANT. ACUMULADA** | 0 | und | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | COTA RASANTE(m) | COTA BATEA (m) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| MH2 | 296.02 | 293.95 | 2.07 | | 1.00 | 1.00 |
| MH3 | 297.95 | 294.95 | 3.00 | | 0.00 | 0.00 |
| MH4 | 299.76 | 296.54 | 3.22 | | 0.00 | 0.00 |
| MH5 | 301.15 | 297.29 | 3.86 | | 0.00 | 0.00 |
| MH6 | 301.15 | 299.63 | 1.52 | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 1.00 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 1.00 |
| | | | | | Total | 1.00 |
| | | | | | | |
| Pozo de Inspeccion H= 2.0 - 2.5 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) | | | Unidad | und | TOTAL | 1.00 |

OBSERVACIONES

SE ANEXA PLANTA REDES - SECCIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

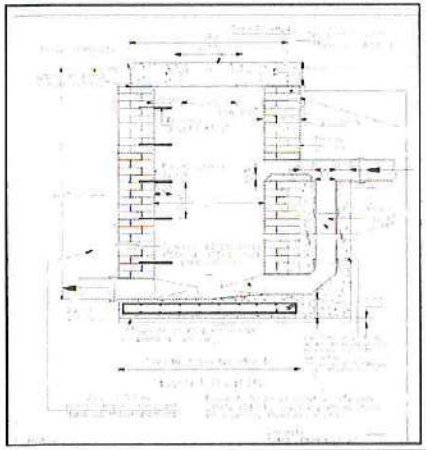
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | | |
| **ACTIVIDAD:** | Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 3.0 - 3.5 m Ø 1.20 m | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | | |
| **ITEM :** NP-43,32 | **ESP:** PART-NP-41,32 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | und | | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | COTA RASANTE(m) | COTA BATEA (m) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| MH2 | 296.02 | 293.95 | 2.07 | | 0.00 | 0.00 |
| MH3 | 297.95 | 294.95 | 3.00 | | 1.00 | 1.00 |
| MH4 | 299.76 | 296.54 | 3.22 | | 1.00 | 1.00 |
| MH5 | 301.15 | 297.29 | 3.86 | | 0.00 | 0.00 |
| MH6 | 301.15 | 299.63 | 1.52 | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 2.00 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 2.00 |
| | | | | | Total | 2.00 |
| | | | | | | |
| Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 3.0 - 3.5 m Ø 1.20 m | | | Unidad | und | TOTAL | 2.00 |

OBSERVACIONES

SE ANEXA PLANTA REDES - SECCIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

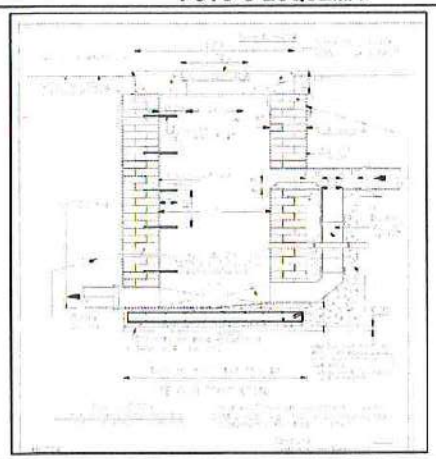
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 3.5 - 4.0 m Ø 1.20 m | | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** | NP-43,33 | **ESP:** PART-NP-41,33 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | und | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | COTA RASANTE(m) | COTA BATEA (m) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| MH2 | 296.02 | 293.95 | 2.07 | | 0.00 | 0.00 |
| MH3 | 297.95 | 294.95 | 3.00 | | 0.00 | 0.00 |
| MH4 | 299.76 | 296.54 | 3.22 | | 0.00 | 0.00 |
| MH5 | 301.15 | 297.29 | 3.86 | | 1.00 | 1.00 |
| MH6 | 301.15 | 299.63 | 1.52 | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 1.00 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 1.00 |
| | | | | | Total | 1.00 |
| | | | | | | |
| Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 3.5 - 4.0 m Ø 1.20 m | | | Unidad | und | TOTAL | 1.00 |

OBSERVACIONES

SE ANEXA PLANTA REDES - SECCIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

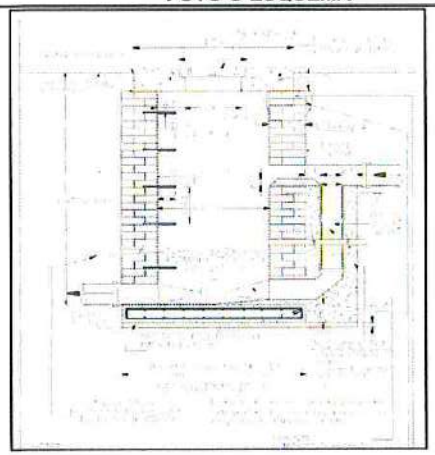
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para trafico pesado con sistema de seguridad. Suministro e Instal. | | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** NP-43,34 | **ESP:** | PART-NP-43,34 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | und | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



OBSERVACIONES

SE ANEXA PLANTA REDES - SECCIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | COTA RASANTE(m) | COTA BATEA (m) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| MH2 | 296.02 | 293.95 | 2.07 | | 1.00 | 1.00 |
| MH3 | 297.95 | 294.95 | 3.00 | | 1.00 | 1.00 |
| MH4 | 299.76 | 296.54 | 3.22 | | 1.00 | 1.00 |
| MH5 | 301.15 | 297.29 | 3.86 | | 1.00 | 1.00 |
| MH6 | 301.15 | 299.63 | 1.52 | | 1.00 | 1.00 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 5.00 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 5.00 |
| | | | | | Total | 5.00 |
| | | | | | | |
| Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para trafico pesado con sistema de seguridad. Suministro e Instal. | | | Unidad | und | TOTAL | 5.00 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Tuberia PVC alcantarillado 8". Suministro e instal. | | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | |
| **ITEM :** NP-43,35 | **ESP:** | INV 663 - 22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | COTA RASANTE(m) | COTA BATEA (m) | Longitud(m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| *MH01 - MH02* | | | *4.61* | | 1.00 | 4.61 |
| *MH02 - MH03* | | | *40.00* | | 1.00 | 40.00 |
| *MH03 - MH04* | | | *79.48* | | 1.00 | 79.48 |
| *MH04 - MH05* | | | *37.81* | | 1.00 | 37.81 |
| *MH05 - MH06* | | | *22.54* | | 1.00 | 22.54 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 184.44 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 184.44 |
| | | | | | Total | 184.44 |
| | | | | | | |
| Tuberia PVC alcantarillado 8". Suministro e instal. | | | Unidad | m | TOTAL | 184.44 |

OBSERVACIONES

SE ANEXA PLANTA REDES - SECCIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

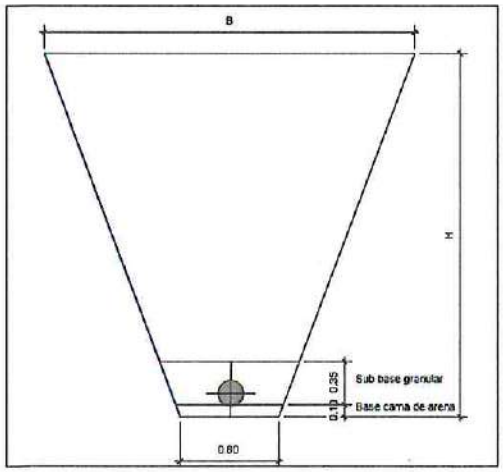
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | | |
| **ACTIVIDAD:** | Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | | |
| **ITEM :** C-43,36 | **ESP:** INV 610-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




OBSERVACIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Volumen excavado (m³) | Descuento Relleno Subbase (m³) | Descuento Atraque Arena(m³) | | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Excavacion Manual | 217.67 | 98.73 | 30.79 | | 1 | 88.15 |
| Excavacion mecanica | 1358.55 | 0.00 | 0.00 | | 1.00 | 1358.55 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL m³** | 1358.55 | | | | SubTotal | 1358.55 |
| Pasan | | | 1 | | 0 | 98.86 |
| | | | | | Total | 1358.55 |
| | | | | | | |
| Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado | | | Unidad | m³ | TOTAL | 1457.41 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Eelipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
RESIDENTE DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Retiro de tuberia existe de 0" a 12" | | **Unidad :** | m | | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** | NP-43,37 | **ESP:** PART-NP-43,37 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




OBSERVACIONES

SE ANEXA PLANTA REDES - SECCIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | | diametro | Longitud(m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| *tuberia 6" bioclimatizacion* | | 6" | *1.99* | | 7.00 | 13.93 |
| *tuberia 6" bioclimatizacion* | | 6" | *1.30* | | 7.00 | 9.10 |
| *tuberia 6" bioclimatizacion* | | 6" | *0.91* | | 7.00 | 6.37 |
| | | | | | | 0.00 |
| | | | | | | 0.00 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 29.40 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 29.40 |
| | | | | | Total | 29.40 |
| | | | | | | |
| Retiro de tuberia existe de 0" a 12" | | | Unidad | m | TOTAL | 29.40 |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

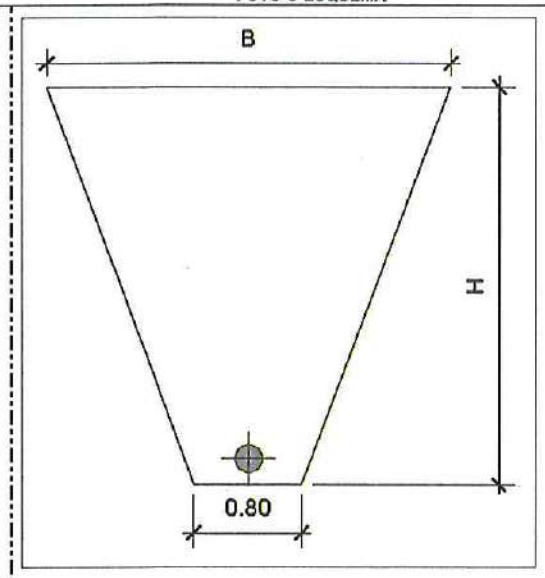
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Excavacion mecanica en material conglomerado 0 - 6 m (area restringida) | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** NP-43,38 | **ESP:** INV 600 - 22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | **Fecha:** 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




OBSERVACIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | COTA RASANTE I | COTA RASANTE F | COTA BATEA I | COTA BATEA F | ESPESOR CAMA ARENA | Δ I | Δ F | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| tuberia sanitaria 8" (MH6-MH5) | 22.54 | 301.15 | 301.15 | 297.63 | 297.29 | 0.10 | 3.62 | 3.96 | 1.00 | 196.481 |
| tuberia sanitaria 8" (MH5-MH4) | 37.81 | 301.15 | 299.76 | 297.29 | 296.54 | 0.10 | 3.96 | 3.32 | 1.00 | 316.545 |
| tuberia sanitaria 8" (MH4-MH3) | 79.48 | 299.76 | 297.95 | 296.54 | 294.95 | 0.10 | 3.32 | 3.10 | 1.00 | 586.801 |
| tuberia sanitaria 8" (MH3-MH2) | 40.00 | 297.95 | 295.02 | 294.95 | 293.95 | 0.10 | 3.10 | 1.17 | 1.00 | 196.420 |
| tuberia sanitaria 8" (MH2-MH1) | 4.61 | 295.02 | 295.02 | 293.95 | 293.81 | 0.10 | 1.17 | 1.31 | 1.00 | 13.148 |
| | | | | | | | | | | |
| POZOS | | | | | | | | | | |
| (MH6) | 1.80 | 1.80 | | | | | 3.62 | | 1.00 | 11.73 |
| (MH5) | 1.80 | 1.80 | | | | | 3.96 | | 1.00 | 12.83 |
| (MH4) | 1.80 | 1.80 | | | | | 3.32 | | 1.00 | 10.76 |
| (MH3) | 1.80 | 1.80 | | | | | 3.10 | | 1.00 | 10.04 |
| (MH2) | 1.80 | 1.80 | | | | | 1.17 | | 1.00 | 3.79 |
| | | | | | | | | | SubTotal | 1358.55 |
| Pasan | | | | | | | 0 | | 0 | 1358.55 |
| | | | | | | | | | Total | 1358.55 |
| | | | | | | | | | | |
| Excavacion mecanica en material conglomerado 0 - 6 m (area restringida) | | | | | | | Unidad | m³ | TOTAL | 1358.55 |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

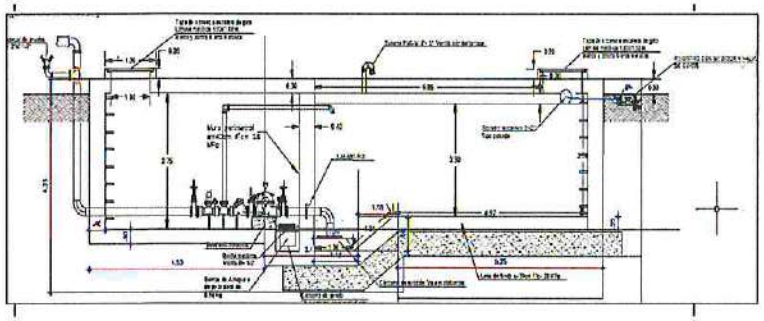
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Cargue manual y retiro de material hasta 6 Km | | | **Unidad :** | m³ | | *CAPITULO* | *44,* | *INSTALACIONES HIDRÁULICAS* | | |
| **ITEM :** | 44,4 | **ESP:** | 0 | **CANT. CONTRACTUAL** | 119.84 | | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Volumen (m³) | Ancho (m) | Δ l | Δ F | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| **Volumen restante tamque** | 91.58 | | | | 1.00 | 91.58 |
| **Cantidad Contractual** | | | | | | 119.84 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL m** | **91.58** | | | | SubTotal | 211.42 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 211.42 |
| | | | | | Total | 211.42 |
| | | | | | | |
| Cargue manual y retiro de material hasta 6 Km | | | Unidad | m³ | TOTAL | 211.42 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

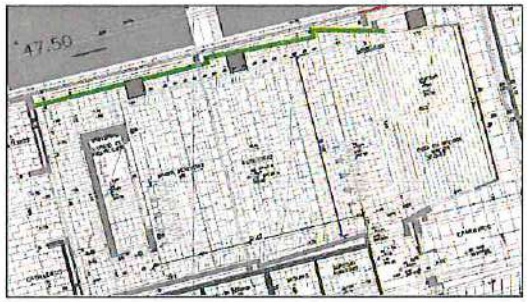
**PAZ DE ARIPORO**

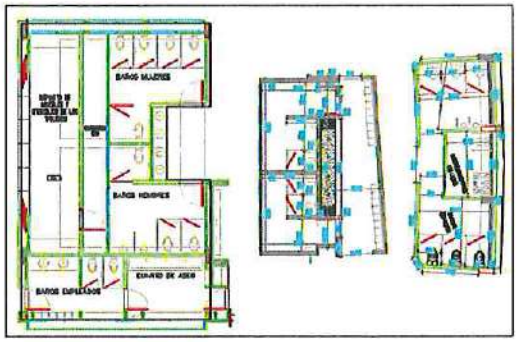
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q5 | **Unidad :** | m² | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | |
| **ITEM :** NP-44,43 | **ESP:** INV 630 - 22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 m² | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Area(m²) | espesor(m) | longitud(m) | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Reposición de placa de piso unidad sanitaria en el modulo del auditorio | 90.99 | | | 1.00 | 90.99 |
| Reposición de placa de piso unidad sanitaria en el modulo de la biblioteca | 46.21 | | | 1.00 | 46.21 |
| Reposición de placa de piso unidad sanitaria en el modulo de la biblioteca | 28.75 | | | 1.00 | 28.75 |
| Reposición placa piso auditorio tarima | | 9.42 | 8.25 | 1.00 | 77.72 |
| Reposición placas reforzamiento memoria 5.4 | | | | | 216.18 |
| Reposición placas internas para reposicion Muro biblioteca | | 14.00 | 1.00 | | 14 |
| | | | | SubTotal | 473.84 |
| Pasan | | | 0 | 0 | 473.84 |
| | | | | Total | 473.84 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BIBLIOTECA | **PAZ DE ARIPORO**<br>"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"<br>**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES** | | | | | | | | | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | | |
| **ACTIVIDAD:** | Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q5 | | **Unidad :** | m² | | *CAPITULO* | *43,* | *INSTALACIONES SANITARIAS* | | | |
| **ITEM :** | NP-44,43 | **ESP:** INV 630 - 22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m² | Fecha: | 9/05/2025 | |
| **FOTO O ESQUEMA** | | | **DIMENSIONES** | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES | | | | | | | | | | | |
| | | | | Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q5 | | Unidad | m² | TOTAL | | 473.84 | |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

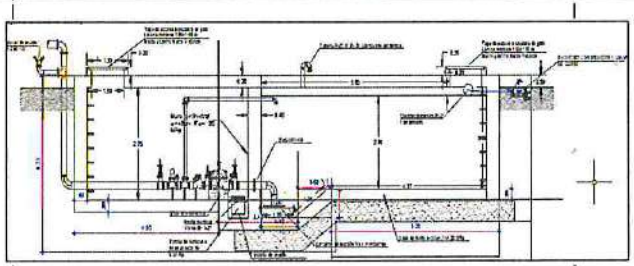
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | | |
| **ACTIVIDAD:** | Excavacion mecanica en material conglomerado hasta 4 m (oruga) | | | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *44,* | *INSTALACIONES HIDRÁULICAS* | | | |
| **ITEM :** | NP-44,44 | **ESP:** | INV 600 - 22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



OBSERVACIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Area(m²) | Ancho (m) | Δ I | Δ F | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| Excavacion tanque | 61.42 | 10.15 | | | 1.00 | 623.41 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| TOTAL m | 61.42 | | | | SubTotal | 623.41 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 623.41 |
| | | | | | Total | 623.41 |
| | | | | | | |
| Excavacion mecanica en material conglomerado hasta 4 m (oruga) | | | Unidad | m³ | TOTAL | 623.41 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

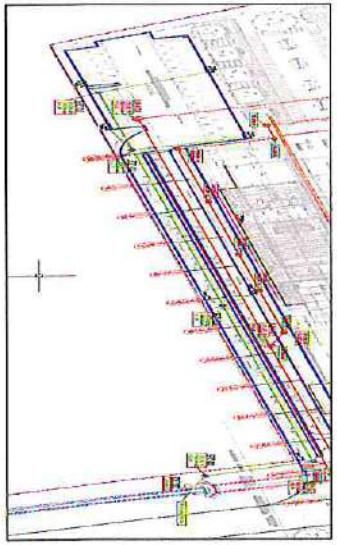
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Replanteo y localizacion de tuberías de alcantarillado | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *45,* | *SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS* | |
| **ITEM :** 45,1 | **ESP:** PART 45.01 | **CANT. CONTRACTUAL** | 560.22 | **CANT. ACUMULADA** | 211.37 | m | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



OBSERVACIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | Ancho (m) | ESPESOR CAMA ARENA | Δ I | Δ F | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| tuberia sanitaria 6" | 123.39 | 0.60 | 0.10 | | | 1.00 | 123.39 |
| tuberia sanitaria 10" | 74.81 | 1.00 | 0.10 | | | 1.00 | 74.81 |
| tuberia sanitaria 12" | 128.72 | 1.40 | 0.10 | | | 1.00 | 128.72 |
| tuberia sanitaria 16" | 16.31 | 1.80 | 0.10 | | | 1.00 | 21.93 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| TOTAL m | 343.23 | | | | | SubTotal | 348.85 |
| Pasan | | | | 0 | | 0 | 348.85 |
| | | | | | | Total | 348.85 |
| | | | | | | | |
| Replanteo y localizacion de tuberías de alcantarillado | | | | Unidad | m | TOTAL | 348.85 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

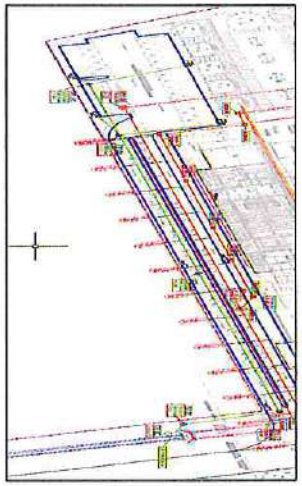
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Excavacion manual en conglomerado | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *45,* | *SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS* | |
| **ITEM :** 45,2 **ESP:** INV 600-22 | | **CANT. CONTRACTUAL** | 280.11 | **CANT. ACUMULADA** | 112.41 | m³ | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | Ancho (m) | ESPESOR CAMA ARENA | Δ I | Δ F | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| tuberia sanitaria 6" | 123.39 | 0.60 | 0.10 | 0.80 | 0.80 | 1.00 | 59.23 |
| tuberia sanitaria 10" | 74.81 | 1.00 | 0.10 | 1.90 | 1.00 | 1.00 | 108.47 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| TOTAL m | 198.20 | | | | | SubTotal | 167.70 |
| Pasan | | | | 0 | | 0 | 167.70 |
| | | | | | | Total | 167.70 |
| Excavacion manual en conglomerado | | | | Unidad | m³ | TOTAL | 167.70 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

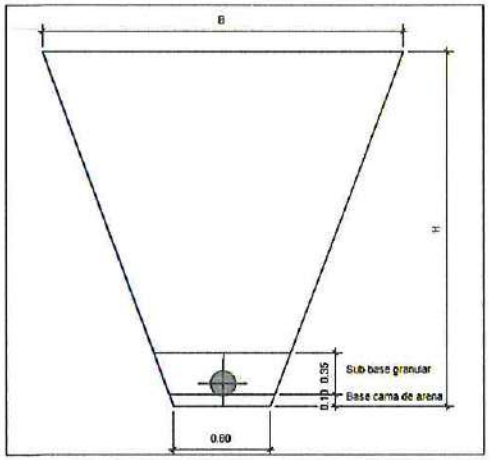
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *45,* | *SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS* | |
| **ITEM :** 45,4 | **ESP:** INV 610-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 309.52 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m³ | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Volumen excavado (m³) | Descuento Relleno Subbase (m³) | Descuento Atraque Arena(m³) | | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Excavacion MECANICA | 625.73 | 113.51 | 23.04 | | 1 | 489.18 |
| | | | | | | 0 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL m³** | **0.00** | | | | SubTotal | 489.18 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | |
| | | | | | Total | 489.18 |
| | | | | | | |
| Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado | | | Unidad | m³ | TOTAL | 489.18 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
RESIDENTE DE INTERVENTORIA

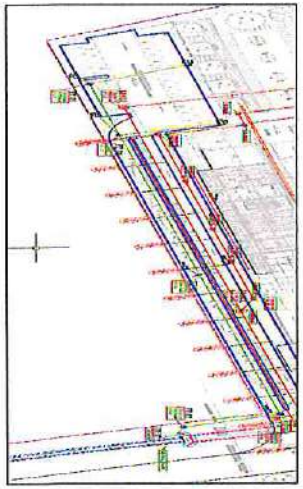
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Tuberia PVC alcantarillado 12". Suministro e instal. | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *45,* | *SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS* | |
| **ITEM :** 45,8 | **ESP:** PART 45.08 | **CANT. CONTRACTUAL** | 134.08 | **CANT. ACUMULADA** | 5.36 | m | **Fecha:** 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | Ancho (m) | COTA RASANTE I | COTA RASANTE F | COTA BATEA I | COTA BATEA F | Δ I | Δ F | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tuberia sanitaria 12" (PZ5-PZ4) | 20.00 | 1.00 | 299.80 | 299.76 | 298.44 | 298.04 | 1.36 | 1.72 | 1.00 | 20.00 |
| tuberia sanitaria12" (PZ4-PZ3) | 54.36 | 1.00 | 299.76 | 298.85 | 298.04 | 296.95 | 1.72 | 1.90 | 1.00 | 54.36 |
| tuberia sanitaria 12 " (PZ3-PZ2) | 54.36 | 1.00 | 298.85 | 295.98 | 296.95 | 294.50 | 1.90 | 1.48 | 1.00 | 54.36 |
| tuberia sanitaria 16" (PZ2-PZ1) | 16.70 | 1.00 | 295.98 | 295.16 | 294.50 | 294.25 | 1.48 | 0.91 | 0.00 | 0.00 |
| tuberia sanitaria16" (PZ1-DESC) | 5.23 | 1.00 | 295.16 | 295.16 | 294.25 | 294.20 | 0.91 | 0.96 | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| TOTAL m | 150.65 | | | | | | | | SubTotal | 128.72 |
| Pasan | | | | | | | 0 | | 0 | 128.72 |
| | | | | | | | | | Total | 128.72 |
| Tuberia PVC alcantarillado 12". Suministro e instal. | | | | | | | Unidad | m | TOTAL | 128.72 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

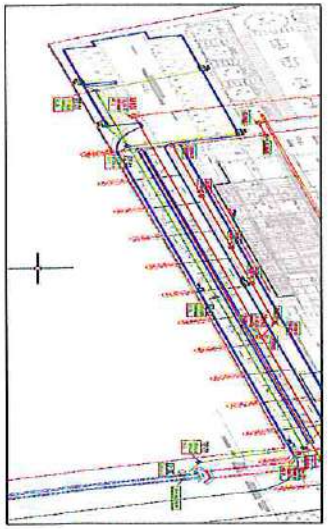
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Tuberia PVC alcantarillado 16". Suministro e instal. | **Unidad :** | m | *CAPITULO* | *45,* | *SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS* | |
| **ITEM :** 45,9 | **ESP:** PART 45.09 | **CANT. CONTRACTUAL** | 16.31 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | m | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



OBSERVACIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | Ancho (m) | COTA RASANTE I | COTA RASANTE F | COTA BATEA I | COTA BATEA F | Δ I | Δ F | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tuberia sanitaria 12" (PZ5-PZ4) | 20.00 | 1.00 | 299.80 | 299.76 | 298.44 | 298.04 | 1.36 | 1.72 | 0.00 | 0.00 |
| tuberia sanitaria12" (PZ4-PZ3) | 54.36 | 1.00 | 299.76 | 298.85 | 298.04 | 296.95 | 1.72 | 1.90 | 0.00 | 0.00 |
| tuberia sanitaria 12 " (PZ3-PZ2) | 54.36 | 1.00 | 298.85 | 295.98 | 296.95 | 294.50 | 1.90 | 1.48 | 0.00 | 0.00 |
| tuberia sanitaria 16" (PZ2-PZ1) | 16.70 | 1.00 | 295.98 | 295.16 | 294.50 | 294.25 | 1.48 | 0.91 | 1.00 | 16.70 |
| tuberia sanitaria16" (PZ1-DESC) | 5.23 | 1.00 | 295.16 | 295.16 | 294.25 | 294.20 | 0.91 | 0.96 | 1.00 | 5.23 |
| TOTAL m | 150.65 | | | | | | | | SubTotal | 21.93 |
| Pasan | | | | | | | 0 | | 0 | 21.93 |
| | | | | | | | | | Total | 21.93 |
| Tuberia PVC alcantarillado 16". Suministro e instal. | | | | | | | Unidad | m | TOTAL | 21.93 |

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

BIBLIOTECA

# PAZ DE ARIPORO

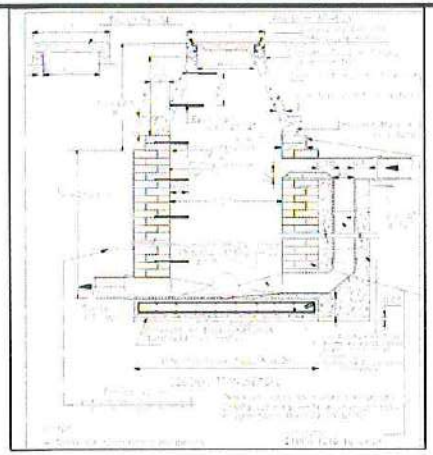
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

## MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO INTERBIBLIOTECA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Pozo de Inspeccion H= 1.5 - 2.0 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) | | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *45,* | *SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS* | | |
| **ITEM :** 45,12 | **ESP:** | PART 45.12 | **CANT. CONTRACTUAL** | 5 | **CANT. ACUMULADA** | | und | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | COTA RASANTE(m) | COTA BATEA (m) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| PZ-05 | 299.80 | 298.44 | 1.36 | | 0.00 | 0.00 |
| PZ-04 | 299.78 | 298.04 | 1.74 | | 1.00 | 1.00 |
| PZ-03 | 298.85 | 296.95 | 1.90 | | 1.00 | 1.00 |
| PZ-02 | 295.98 | 294.50 | 1.48 | | 0.00 | 0.00 |
| PZ-01 | 295.16 | 294.25 | 0.91 | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 2.00 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 2.00 |
| | | | | | Total | 2.00 |
| | | | | | | |
| Pozo de Inspeccion H= 1.5 - 2.0 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) | | | Unidad | und | TOTAL | 2.00 |

OBSERVACIONES

SE ANEXA PLANTA REDES - SECCIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian **Felipe** Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

AVO

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para trafico pesado con sistema de seguridad. Suministro e Instal. | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *45,* | *SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS* | |
| **ITEM :** NP-45,14 **ESP:** PART-NP-44,14 | | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | und | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | COTA RASANTE(m) | COTA BATEA (m) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| PZ-05 | 299.80 | 298.44 | 1.36 | | 1.00 | 1.00 |
| PZ-04 | 299.78 | 298.04 | 1.74 | | 1.00 | 1.00 |
| PZ-03 | 298.85 | 296.95 | 1.90 | | 1.00 | 1.00 |
| PZ-02 | 295.98 | 294.50 | 1.48 | | 1.00 | 1.00 |
| PZ-01 | 295.16 | 294.25 | 0.91 | | 1.00 | 1.00 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | SubTotal | 5.00 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 5.00 |
| | | | | | Total | 5.00 |
| | | | | | | |
| Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para trafico pesado con sistema de seguridad. Suministro e Instal. | | | Unidad | und | TOTAL | 5.00 |

OBSERVACIONES

SE ANEXA PLANTA REDES - SECCIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

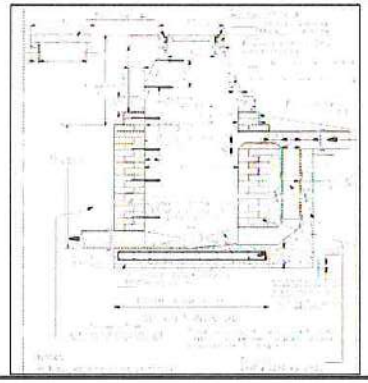
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | | |
| **ACTIVIDAD:** | Pozo de Inspeccion H= 1.0 - 1.5 m Ø 1.20 (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *45,* | *SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS* | | |
| **ITEM :** NP-45,15 **ESP:** PART-NP-45,15 | | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | und | Fecha: | 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | COTA RASANTE(m) | COTA BATEA (m) | Alto (m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PZ-05 | 299.80 | 298.44 | 1.36 | | 1.00 | 1.00 |
| PZ-04 | 299.78 | 298.04 | 1.74 | | 0.00 | 0.00 |
| PZ-03 | 298.85 | 296.95 | 1.90 | | 0.00 | 0.00 |
| PZ-02 | 295.98 | 294.50 | 1.48 | | 1.00 | 1.00 |
| PZ-01 | 295.16 | 294.16 | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| | | | | | SubTotal | 3.00 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 3.00 |
| | | | | | Total | 3.00 |
| Pozo de Inspeccion H= 1.0 - 1.5 m Ø 1.20 (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) | | | Unidad | und | TOTAL | 3.00 |

OBSERVACIONES

SE ANEXA PLANTA REDES - SECCIONES

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA | |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | | 020-RAPLL-2024 | |
| **ACTIVIDAD:** | Kit Silla Yee PVC 12 x 6 (315 x160 mm), Suministro e instal. | **Unidad :** | und | *CAPITULO* | *45,* | *SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS* | |
| **ITEM :** NP-45,16 **ESP:** | PART-NP-45,16 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 | und | Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



OBSERVACIONES

SE ANEXA PLANTA REDES - SECCIONES

**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | COTA RASANTE(m) | COTA BATEA (m) | Longitud(m) | Volumen | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| *tuberia 6" bioclimatizacion* | | | *1.99* | | 7.00 | 7.00 |
| *tuberia 6" bioclimatizacion* | | | *1.30* | | 7.00 | 7.00 |
| *tuberia 6" bioclimatizacion* | | | *0.91* | | 7.00 | 7.00 |
| | | | | | SubTotal | 21.00 |
| Pasan | | | 0 | | 0 | 21.00 |
| | | | | | Total | 21.00 |
| | | | | | | |
| Kit Silla Yee PVC 12 x 6 (315 x160 mm), Suministro e instal. | | | Unidad | und | TOTAL | 21.00 |

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

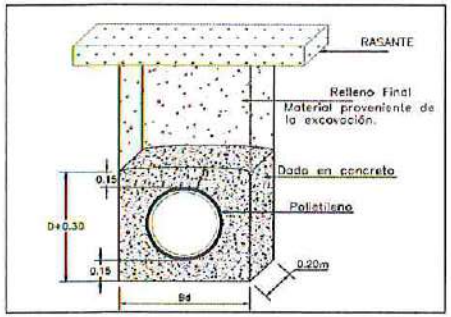
**PAZ DE ARIPORO**

"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 |
| **ACTIVIDAD:** | Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* *45,* | *SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS* |
| **ITEM :** C-45,17 | **ESP:** INV 610-22 | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | m³ — Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**




**DIMENSIONES**

| DESCRIPCION | diametro(In) | comercial (m) | longitud(m) | Volumen Tubo (V1)(m³) | ancho zanja | Altura Relleno | Volumen (V2) (m³) | REPETICIONES | TOTAL(V2-V1) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tuberia sanitaria PVC 6". Suministro e instal. | 6" | 0.172 | 123.39 | 2.867 | 0.6 | 0.322 | 23.838948 | 1 | 20.97 |
| Tuberia PVC alcantarillado 10". Suministro e instal. | 10" | 0.319 | 74.81 | 5.979 | 1 | 0.469 | 35.08589 | 1 | 29.11 |
| Tuberia PVC alcantarillado 12". Suministro e instal. | 12" | 0.383 | 128.72 | 14.830 | 1 | 0.533 | 68.60776 | 1 | 53.78 |
| Tuberia PVC alcantarillado 16". Suministro e instal. | 16" | 0.447 | 21.93 | 3.441 | 1 | 0.597 | 13.09221 | 1 | 9.65 |
| | | | | | | | | | 0.00 |
| | | | | | | | SubTotal | | 113.51 |
| Pasan | | | 0 | | | | 0 | | 113.51 |
| | | | | | | | Total | | 113.51 |
| Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada | | | Unidad | m³ | | | TOTAL | | 113.51 |

**OBSERVACIONES**

VER ANEXO TOPOGRAFIA

**ELABORÓ:**

Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**

Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**

Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

414

BIBLIOTECA

**PAZ DE ARIPORO**

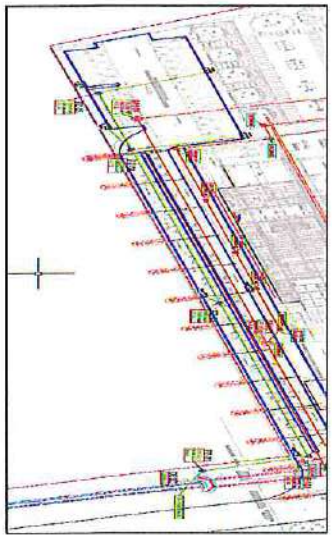
"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DEPARTAMENTO DEL CASANARE"

**MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES**

CONSORCIO INTERBIBLIOTECA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA :** | UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS | **CONTRATO:** | 009-RAPLL-2024 | **INTERVENTORIA:** | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
| **ENTIDAD CONTRATANTE** | REGION ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACION RAP LLANOS | **VALOR INICIAL** | $ 7,496,291,651 | **CONTRATO DE INTERVENTORIA:** | 020-RAPLL-2024 |
| **ACTIVIDAD:** | Excavacion mecanica en material conglomerado 0 -2 m (area restringida) | **Unidad :** | m³ | *CAPITULO* | *45, SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS* |
| **ITEM :** NP-45,18 **ESP:** INV 600 - 22 | | **CANT. CONTRACTUAL** | 0 | **CANT. ACUMULADA** | 0 m³ Fecha: 9/05/2025 |

**FOTO O ESQUEMA**



**DIMENSIONES**

| LOCALIZACIÓN | Longitud(m) | COTA RASANTE I | COTA RASANTE F | COTA BATEA I | COTA BATEA F | ESPESOR CAMA ARENA | Δ I | Δ F | REPETICIONES | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tuberia sanitaria 12" (PZ5-PZ4) | 20.00 | 299.80 | 299.76 | 298.44 | 298.04 | 0.10 | 1.46 | 1.82 | 1.00 | 75.440 |
| tuberia sanitaria12" (PZ4-PZ3) | 54.36 | 299.76 | 298.85 | 298.04 | 296.95 | 0.10 | 1.82 | 2.00 | 1.00 | 238.803 |
| tuberia sanitaria 12 " (PZ3-PZ2) | 54.36 | 298.85 | 295.98 | 296.95 | 294.50 | 0.10 | 2.00 | 1.58 | 1.00 | 223.800 |
| tuberia sanitaria 16" (PZ2-PZ1) | 16.70 | 295.98 | 295.16 | 294.50 | 294.25 | 0.10 | 1.58 | 1.01 | 1.00 | 49.741 |
| tuberia sanitaria16" (PZ1-DESC) | 5.23 | 295.16 | 295.16 | 294.25 | 294.20 | 0.10 | 1.01 | 1.06 | 1.00 | 12.450 |
| POZOS | | | | | | | | | | |
| PZ5 | 1.80 | 1.80 | | | | | 1.46 | | 1.00 | 4.73 |
| PZ4 | 1.80 | 1.80 | | | | | 1.82 | | 1.00 | 5.90 |
| PZ3 | 1.80 | 1.80 | | | | | 2.00 | | 1.00 | 6.48 |
| PZ2 | 1.80 | 1.80 | | | | | 1.58 | | 1.00 | 5.12 |
| PZ1 | 1.80 | 1.80 | | | | | 1.01 | | 1.00 | 3.27 |
| TOTAL m | 159.65 | | | | | | | | SubTotal | 625.73 |
| Pasan | | | | | | | 0 | | 0 | 625.73 |
| | | | | | | | | | Total | 625.73 |
| Excavacion mecanica en material conglomerado 0 -2 m (area restringida) | | | | | | | Unidad | m³ | TOTAL | 625.73 |

OBSERVACIONES

**ELABORÓ:**
Ing Julian Felipe Pedraza M.
RESIDENTE DE OBRA

**REVISÓ:**
Ing. Martha Camargo
DIRECTOR DE OBRA

**APROBÓ :**
Ing. Marcela Carolina Perez
DIRECTOR DE INTERVENTORIA










# *INFORME DE MATERIALES PARQUEADERO*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Alineación: EJE_PARQUEADERO* | | | | |
| *Grupo de líneas de muestreo: LM_PARQUEADERO* | | | | |
| *P.K. inicial: 0+000.000* | | | | |
| *P.K. final: 0+039.028* | | | | |
| *Tipo de área* | | *Área* | *Vol. incremental* | *Vol. acumul.* |
| | | *Metros cuadrados* | *Metros cúbicos* | *Metros cúbicos* |
| *P.K.: 0+000.000* | | | | |
| | *ASFALTO* | *0.71* | *0.00* | *0.00* |
| | *BASE* | *1.07* | *0.00* | *0.00* |
| | *SUB-BASE* | *1.42* | *0.00* | *0.00* |
| | *MEJORAMIENTO* | *2.13* | *0.00* | *0.00* |
| | *EXCAVACIÓN* | *3.33* | *0.00* | *0.00* |
| *P.K.: 0+005.000* | | | | |
| | *ASFALTO* | *1.69* | *6.01* | *6.01* |
| | *BASE* | *2.54* | *9.01* | *9.01* |
| | *SUB-BASE* | *3.38* | *12.02* | *12.02* |
| | *MEJORAMIENTO* | *5.08* | *18.02* | *18.02* |
| | *EXCAVACIÓN* | *9.71* | *32.61* | *32.61* |
| *P.K.: 0+010.000* | | | | |
| | *ASFALTO* | *1.83* | *8.81* | *14.81* |
| | *BASE* | *2.75* | *13.21* | *22.22* |
| | *SUB-BASE* | *3.66* | *17.61* | *29.63* |
| | *MEJORAMIENTO* | *5.49* | *26.42* | *44.44* |
| | *EXCAVACIÓN* | *11.11* | *52.07* | *84.68* |
| *P.K.: 0+015.000* | | | | |
| | *ASFALTO* | *1.83* | *9.15* | *23.96* |
| | *BASE* | *2.75* | *13.73* | *35.95* |
| | *SUB-BASE* | *3.66* | *18.30* | *47.93* |
| | *MEJORAMIENTO* | *5.49* | *27.45* | *71.89* |
| | *EXCAVACIÓN* | *11.84* | *57.37* | *142.05* |
| *P.K.: 0+020.000* | | | | |
| | *ASFALTO* | *1.83* | *9.15* | *33.11* |
| | *BASE* | *2.75* | *13.73* | *49.67* |
| | *SUB-BASE* | *3.66* | *18.30* | *66.23* |
| | *MEJORAMIENTO* | *5.49* | *27.45* | *99.34* |
| | *EXCAVACIÓN* | *13.15* | *62.45* | *204.50* |
| *P.K.: 0+025.000* | | | | |
| | *ASFALTO* | *1.83* | *9.15* | *42.26* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *BASE* | *2.75* | *13.73* | *63.40* |
| | *SUB-BASE* | *3.66* | *18.30* | *84.53* |
| | *MEJORAMIENTO* | *5.49* | *27.45* | *126.79* |
| | *EXCAVACIÓN* | *16.48* | *74.08* | *278.58* |
| *P.K.: 0+030.000* | | | | |
| | *ASFALTO* | *1.83* | *9.15* | *51.41* |
| | *BASE* | *2.75* | *13.73* | *77.12* |
| | *SUB-BASE* | *3.66* | *18.30* | *102.83* |
| | *MEJORAMIENTO* | *5.49* | *27.45* | *154.24* |
| | *EXCAVACIÓN* | *20.88* | *93.40* | *371.98* |
| *P.K.: 0+035.000* | | | | |
| | *ASFALTO* | *1.83* | *9.15* | *60.56* |
| | *BASE* | *2.75* | *13.73* | *90.85* |
| | *SUB-BASE* | *3.66* | *18.30* | *121.13* |
| | *MEJORAMIENTO* | *5.49* | *27.45* | *181.69* |
| | *EXCAVACIÓN* | *17.92* | *96.99* | *468.97* |
| *P.K.: 0+039.028* | | | | |
| | *ASFALTO* | *0.42* | *4.52* | *65.09* |
| | *BASE* | *0.62* | *6.78* | *97.63* |
| | *SUB-BASE* | *0.83* | *9.04* | *130.17* |
| | *MEJORAMIENTO* | *1.25* | *13.56* | *195.26* |
| | *EXCAVACIÓN* | *3.70* | *43.53* | *512.50* |

*JOLMAR YESID GAITÁN FERNÁNDEZ*
*L.P. 01-21688 CPNT*










# INFORME DE MATERIALES VÍA DE ACCESO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Alineación: EJE_VÍA DE ACCESO* | | | | |
| *Grupo de líneas de muestreo: LM_T2* | | | | |
| *P.K. inicial: 0+000.000* | | | | |
| *P.K. final: 0+120.000* | | | | |
| *Tipo de área* | | *Área* | *Vol. incremental* | *Vol. acumul.* |
| | | *Metros cuadrados* | *Metros cúbicos* | *Metros cúbicos* |
| *P.K.: 0+000.000* | | | | |
| | *ASFALTO* | *3.99* | *0.00* | *0.00* |
| | *BASE* | *4.98* | *0.00* | *0.00* |
| | *SUB-BASE* | *6.65* | *0.00* | *0.00* |
| | | *9.97* | *0.00* | *0.00* |
| | *EXCAVACIÓN* | *24.94* | *0.00* | *0.00* |
| | *RELLENO* | *0.00* | *0.00* | *0.00* |
| *P.K.: 0+010.000* | | | | |
| | *ASFALTO* | *1.08* | *25.33* | *25.33* |
| | *BASE* | *1.35* | *31.66* | *31.66* |
| | *SUB-BASE* | *1.80* | *42.21* | *42.21* |
| | *MEJORAMIENTO* | *2.69* | *63.32* | *63.32* |
| | *EXCAVACIÓN* | *3.81* | *143.76* | *143.76* |
| | *RELLENO* | *0.02* | *0.12* | *0.12* |
| *P.K.: 0+014.104* | | | | |
| | *ASFALTO* | *0.90* | *4.06* | *29.38* |
| | *BASE* | *1.12* | *5.07* | *36.73* |
| | *SUB-BASE* | *1.50* | *6.76* | *48.97* |
| | *MEJORAMIENTO* | *2.25* | *10.14* | *73.45* |
| | *EXCAVACIÓN* | *2.84* | *13.65* | *157.41* |
| | *RELLENO* | *0.02* | *0.09* | *0.21* |
| *P.K.: 0+020.000* | | | | |
| | *ASFALTO* | *0.60* | *4.42* | *33.80* |
| | *BASE* | *0.90* | *5.96* | *42.69* |
| | *SUB-BASE* | *1.20* | *7.95* | *56.92* |
| | *MEJORAMIENTO* | *1.80* | *11.93* | *85.38* |
| | *EXCAVACIÓN* | *3.29* | *18.08* | *175.49* |
| | *RELLENO* | *0.20* | *0.64* | *0.85* |
| *P.K.: 0+030.000* | | | | |
| | *ASFALTO* | *0.60* | *6.00* | *39.80* |
| | *BASE* | *0.90* | *9.00* | *51.69* |
| | *SUB-BASE* | *1.20* | *12.00* | *68.92* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | MEJORAMIENTO | 1.80 | 18.00 | 103.38 |
| | EXCAVACIÓN | 4.23 | 37.61 | 213.10 |
| | RELLENO | 0.12 | 1.59 | 2.44 |
| P.K.: 0+040.000 | | | | |
| | ASFALTO | 0.60 | 6.00 | 45.80 |
| | BASE | 0.90 | 9.00 | 60.69 |
| | SUB-BASE | 1.20 | 12.00 | 80.92 |
| | MEJORAMIENTO | 1.80 | 18.00 | 121.38 |
| | EXCAVACIÓN | 3.76 | 39.95 | 253.05 |
| | RELLENO | 0.18 | 1.50 | 3.95 |
| P.K.: 0+050.000 | | | | |
| | ASFALTO | 0.60 | 6.00 | 51.80 |
| | BASE | 0.90 | 9.00 | 69.69 |
| | SUB-BASE | 1.20 | 12.00 | 92.92 |
| | MEJORAMIENTO | 1.80 | 18.00 | 139.38 |
| | EXCAVACIÓN | 4.61 | 41.85 | 294.90 |
| | RELLENO | 0.10 | 1.40 | 5.35 |
| P.K.: 0+060.000 | | | | |
| | ASFALTO | 0.60 | 6.00 | 57.80 |
| | BASE | 0.90 | 9.00 | 78.69 |
| | SUB-BASE | 1.20 | 12.00 | 104.92 |
| | MEJORAMIENTO | 1.80 | 18.00 | 157.38 |
| | EXCAVACIÓN | 4.76 | 46.84 | 341.74 |
| | RELLENO | 0.07 | 0.85 | 6.19 |
| P.K.: 0+070.000 | | | | |
| | ASFALTO | 0.60 | 6.00 | 63.80 |
| | BASE | 0.90 | 9.00 | 87.69 |
| | SUB-BASE | 1.20 | 12.00 | 116.92 |
| | MEJORAMIENTO | 1.80 | 18.00 | 175.38 |
| | EXCAVACIÓN | 4.94 | 48.49 | 390.23 |
| | RELLENO | 0.10 | 0.85 | 7.04 |
| P.K.: 0+080.000 | | | | |
| | ASFALTO | 0.60 | 6.00 | 69.80 |
| | BASE | 0.90 | 9.00 | 96.69 |
| | SUB-BASE | 1.20 | 12.00 | 128.92 |
| | MEJORAMIENTO | 1.80 | 18.00 | 193.38 |
| | EXCAVACIÓN | 3.11 | 40.23 | 430.46 |
| | RELLENO | 0.29 | 1.96 | 9.00 |
| P.K.: 0+090.000 | | | | |
| | ASFALTO | 0.60 | 6.00 | 75.80 |
| | BASE | 0.90 | 9.00 | 105.69 |
| | SUB-BASE | 1.20 | 12.00 | 140.92 |
| | MEJORAMIENTO | 1.80 | 18.00 | 211.38 |
| | EXCAVACIÓN | 3.78 | 34.45 | 464.91 |
| | RELLENO | 0.18 | 2.38 | 11.38 |
| P.K.: 0+100.000 | | | | |
| | ASFALTO | 0.60 | 6.00 | 81.80 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *BASE* | *0.90* | *9.00* | *114.69* |
| | *SUB-BASE* | *1.20* | *12.00* | *152.92* |
| | *MEJORAMIENTO* | *1.80* | *18.00* | *229.38* |
| | *EXCAVACIÓN* | *3.81* | *37.94* | *502.85* |
| | *RELLENO* | *0.20* | *1.90* | *13.28* |
| *P.K.: 0+110.000* | | | | |
| | *ASFALTO* | *0.60* | *6.00* | *87.80* |
| | *BASE* | *0.90* | *9.00* | *123.69* |
| | *SUB-BASE* | *1.20* | *12.00* | *164.92* |
| | *MEJORAMIENTO* | *1.80* | *18.00* | *247.38* |
| | *EXCAVACIÓN* | *3.70* | *37.51* | *540.37* |
| | *RELLENO* | *0.21* | *2.06* | *15.34* |
| *P.K.: 0+120.000* | | | | |
| | *ASFALTO* | *0.60* | *6.00* | *93.80* |
| | *BASE* | *0.90* | *9.00* | *132.69* |
| | *SUB-BASE* | *1.20* | *12.00* | *176.92* |
| | *MEJORAMIENTO* | *1.80* | *18.00* | *265.38* |
| | *EXCAVACIÓN* | *3.07* | *33.83* | *574.20* |
| | *RELLENO* | *0.26* | *2.37* | *17.71* |

*JOLMAR YESID GAITAN FERNÁNDEZ*
*L.P. 01-21688 CPNT*

421

# ANEXO 4
# ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (NP)



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Codigo | CCE-EICP-PM-116 | Version | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

| | RAP LLANOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024 | VERSIÓN | | | |
| | ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS | PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| | FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|---|
| | | 26 | 4 | 2025 |

ITEM NP-1,2 — Desmonte y limpieza incluye retiro
U/M m²

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. | | HR | - | 0.1000 | 33.00 |
| Guadañadora | | HR | 8,212.00 | 0.0286 | 234.86 |
| Volqueta (6 m3) | | HR | 87,931.00 | 0.0286 | 2,514.83 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 2,782.69 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | SUBTOTAL $ | - |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | $M^3$ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.0039 | 329.95 |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 329.95 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 3,112.64 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 3,112.64 | 840.41 |
| IMPREVISTOS | 2% | 3,112.64 | 62.25 |
| UTILIDAD | 5% | 3,112.64 | 155.63 |
| | | SUBTOTAL $ | 4,170.94 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 4,171.00 |

Firma
Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma
Nombre: R/L RAFAEL ANDRES ECHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTERBIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matricula:

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | CCE-EICP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

**NP-1,3** **Desmonte de cerca en madera con alambre de puas 4 y 5 hilos**

U/M m

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. | | % | 10.00% | 3,284.7867 | 328.48 |
| | | | | | - |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | | - |
| | | | SUBTOTAL $ | - |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | $M^3$ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.0160 | 1,353.65 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 0.0159 | 1,931.13 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 3,284.79 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 3,284.79 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 3,284.79 | 886.89 |
| IMPREVISTOS | 2% | 3,284.79 | 65.70 |
| UTILIDAD | 5% | 3,284.79 | 164.24 |
| | | SUBTOTAL $ | 4,401.61 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 4,402.00 |

Firma
Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma
Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER-BIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | COE-EICP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

VERSIÓN

PÁGINA 1 DE 1

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

**ITEM** NP- 7,12 — Viga de amarre para cimentacion en concreto de 3000 Psi

U/M m³

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. AA | | % | 0.10 | 234.700 | 23,470.04 |
| Vibrador de concreto | | HR | 8,279.00 | 0.3200 | 2,649.28 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 26,119.32 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Durmiente - ordinario 5 x 5 | m | 3.5200 | 4,083.00 | 14,372.16 |
| Puntilla con cabeza 2" | lb | 1.4700 | 5,118.00 | 7,523.46 |
| Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio) | m³ | 1.0000 | 472,903.30 | 472,903.30 |
| Repisa Ordinario 3 m | m | 3.1100 | 5,654.00 | 17,583.94 |
| | | | SUBTOTAL $ | 512,382.86 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 1.1390 | 96,363.21 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 1.1390 | 138,337.15 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 234,700.36 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 773,202.54 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 773,202.54 | 208,764.68 |
| IMPREVISTOS | 2% | 773,202.54 | 15,464.05 |
| UTILIDAD | 5% | 773,202.54 | 38,660.13 |
| | | SUBTOTAL $ | 1,036,091.40 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 1,036,091.00 |

Firma

Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma

Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | CCE-SICP-FM-115 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2024 |

**ITEM** NP- 7,13 **Viga aerea en concreto de resistencia 4000 psi**

U/M $m^3$

**DATOS ESPECIFICOS**

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Andamio tubular estandar con tijeras | | mes | 31,120.00 | 1.0000 | 31,120.00 |
| Herramienta menor 10% M.O. | | % | 488,358.08 | 0.1000 | 48,835.81 |
| Paral telescopico a 3.70 m | | d | 335.00 | 30.0000 | 10,050.00 |
| Vibrador de concreto | | HR | 8,279.00 | 0.3200 | 2,649.28 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 92,655.09 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Concreto 4000 Psi 280 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio) | $m^3$ | 1.0000 | 541,595.87 | 541,595.87 |
| Puntilla con cabeza 2" | lb | 2.4000 | 5,118.00 | 12,283.20 |
| Repisa Ordinario 3 | m | 4.5300 | 5,654.00 | 25,612.62 |
| Vara de clavo 3M -1 | m | 4.1200 | 4,700.00 | 19,364.00 |
| Tabla burra ordinario 0.30 | m | 7.0000 | 9,256.00 | 64,792.00 |
| | | | SUBTOTAL $ | 663,647.69 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | $M^3$ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 2.3700 | 200,509.94 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 2.3700 | 287,848.14 |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 488,358.08 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 1,244,660.86 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 1,244,660.86 | 336,058.43 |
| IMPREVISTOS | 2% | 1,244,660.86 | 24,893.22 |
| UTILIDAD | 5% | 1,244,660.86 | 62,233.04 |
| | | SUBTOTAL $ | 1,667,845.55 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 1,667,846.00 |

Firma

Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA

UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 9017

Matrícula:

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma

Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ

CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1

Matrícula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | CCE-EICP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

| | RAP LLANOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024 | VERSIÓN | | | |
| | ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS | PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| FECHA | 26 | 4 | 2025 |

**ITEM** NP-13,4 **Dovela sencilla en concreto 0.09*0.09 m con anclaje en varilla 1/2" con epoxico para muro estructural**

**U/M** m

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. | | HR | 0.10 | 15,660.4279 | 1,566.04 |
| Taladro percutor mediano - 1/2" | | HR | 6,317.00 | 0.4629 | 2,924.14 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 4,490.18 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Broca para concreto 5/8" x 6"- 8" | und | 0.0100 | 15,467.00 | 154.67 |
| Acero de refuerzo 60000 Psi | kg | 1.0500 | 5,477.00 | 5,750.85 |
| Sikadur Anchorfix 4*600 ml | und | 0.0200 | 150,856.00 | 3,017.12 |
| Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio) | $m^3$ | 0.0081 | 472,903.30 | 3,830.52 |
| | | | SUBTOTAL $ | 12,753.16 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | $M^3$ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.0760 | 6,429.85 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 0.0760 | 9,230.57 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 15,660.43 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 32,903.77 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 32,903.77 | 8,884.02 |
| IMPREVISTOS | 2% | 32,903.77 | 658.08 |
| UTILIDAD | 5% | 32,903.77 | 1,645.19 |
| | | SUBTOTAL $ | 44,091.05 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 44,091.00 |

Firma
Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACION POR INTERVENTORIA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma
Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | CCE-EICP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

**ITEM** NP-27,4 **Dovela sencilla en concreto 0.09*0.09 m con anclaje en varilla 1/2" con epoxico para muro estructural**

**U/M** m

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. | | HR | 0.10 | 15,660.4279 | 1,566.04 |
| Taladro percutor mediano - 1/2" | | HR | 6,317.00 | 0.4629 | 2,924.14 |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 4,490.18 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Broca para concreto 5/8" x 6"- 8" | und | 0.0100 | 15,467.00 | 154.67 |
| Acero de refuerzo 60000 Psi | kg | 1.0500 | 5,477.00 | 5,750.85 |
| Sikadur Anchorfix 4*600 ml | und | 0.0200 | 150,856.00 | 3,017.12 |
| Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio) | $m^3$ | 0.0081 | 472,903.30 | 3,830.52 |
| | | | SUBTOTAL $ | 12,753.16 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | $M^3$ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.0760 | 6,429.85 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 0.0760 | 9,230.57 |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 15,660.43 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 32,903.77 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 32,903.77 | 8,884.02 |
| IMPREVISTOS | 2% | 32,903.77 | 658.08 |
| UTILIDAD | 5% | 32,903.77 | 1,645.19 |
| | | SUBTOTAL $ | 44,091.05 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 44,091.00 |

Firma

Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA

UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3

Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma

Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ

CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1

Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | 000-DDP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

**ITEM** NP-35,17 Alfajia en concreto de 3000 psi 0.34 x 0.05 m incluye refuerzo

**U/M** m

**DATOS ESPECIFICOS**

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCION | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. AA | | HR | 2,574.00 | 0.6667 | 1,716.09 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 1,716.09 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 2.0000 | 604.00 | 1,208.00 |
| Acero de refuerzo 37.000 Psi | kg | 1.6200 | 5,970.00 | 9,671.40 |
| Tabla chapa ordinaria 0.10 | m | 0.6649 | 10,870.00 | 7,227.46 |
| Tabla chapa ordinaria 0.20 | m | 0.3333 | 6,507.00 | 2,168.78 |
| Arena lavada de rio | m³ | 0.0200 | 29,283.00 | 585.66 |
| Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio) | m³ | 0.0170 | 472,903.30 | 8,039.36 |
| Liston ordinario 0.05 x 0.05 | m | 0.3333 | 4,083.00 | 1,360.86 |
| Durmiente ordinario 4 x 4 x 3.0 m | m | 0.3000 | 3,026.00 | 907.80 |
| | | | SUBTOTAL $ | 31,169.33 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales - t | t | | 0.0020 | 2,040.00 | 4.08 |
| Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³ | m | | 0.0020 | 9,594.00 | 19.19 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 23.27 |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.0842 | 7,123.60 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 0.0842 | 10,226.50 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 17,350.11 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 50,258.79 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 50,258.79 | 13,569.87 |
| IMPREVISTOS | 2% | 50,258.79 | 1,005.18 |
| UTILIDAD | 5% | 50,258.79 | 2,512.94 |
| | | SUBTOTAL $ | 67,346.77 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 67,347.00 |

Firma

Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA

UNIÓN TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3

Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de analisis de Precios Unitarios correspondientes a items de la propuesta economica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada item, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de items no previstos, el interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada item no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma

Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ

CONSORCIO INTERBIBLIOTECA NIT. 901820682-1

Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | CCE-EICP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

**ITEM** NP-35,18 Alfajia en concreto de 3000 psi 0.30 x 0.05 m incluye refuerzo

**U/M** m

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCION | MARCA | TIPO | TARIFA/HOR | RENDIMIENT | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. AA | | HR | 2,574.00 | 0.6667 | 1,716.09 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 1,716.09 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 2.0000 | 604.00 | 1,208.00 |
| Acero de refuerzo 37000 Psi | kg | 1.8200 | 5,370.00 | 9,671.40 |
| Tabla chapa ordinario 0.10 | m | 0.6649 | 10,870.00 | 7,227.46 |
| Tabla chapa ordinaria 0.20 | m | 0.3333 | 6,507.00 | 2,168.78 |
| Arena lavada de río | m³ | 0.0200 | 29,283.00 | 585.66 |
| Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio) | m³ | 0.0150 | 472,900.30 | 7,093.55 |
| Liston ordinario 0.05 x 0.05 | m | 0.3333 | 4,083.00 | 1,360.86 |
| Durmiente ordinario 4 x 4 x 3.0 m | m | 0.3000 | 3,026.00 | 907.80 |
| | | | SUBTOTAL $ | 30,223.52 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales - t | t | | 0.0020 | 2,040.00 | 4.08 |
| Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³ | m | | 0.0020 | 9,594.00 | 19.19 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 23.27 |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.0842 | 7,123.60 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 0.0842 | 10,226.50 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 17,350.11 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 49,312.98 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 49,312.98 | 13,314.50 |
| IMPREVISTOS | 2% | 49,312.98 | 986.26 |
| UTILIDAD | 5% | 49,312.98 | 2,465.65 |
| | | SUBTOTAL $ | 66,079.39 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 66,079.00 |

Firma

Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma

Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | DSE-EICP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

**ITEM** NP-35,19 Alfajia en concreto de 3000 psi 0.5 x 0.05 m incluye refuerzo

**U/M** m

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ÍTEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCION | MARCA | TIPO | TARIFA/HOR | RENDIMIENT | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. AA | | HR | 2,574.00 | 0.6667 | 1,716.09 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 1,716.09 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Cemento gris | kg | 2.0000 | 604.00 | 1,208.00 |
| Acero de refuerzo 37000 Psi | kg | 1.6200 | 5,970.00 | 9,671.40 |
| Tabla chapa ordinario 0.10 | m | 0.6649 | 10,870.00 | 7,227.46 |
| Tabla chapa ordinaria 0.20 | m | 0.3333 | 6,507.00 | 2,168.78 |
| Arena lavada de rio | m³ | 0.0200 | 29,283.00 | 585.66 |
| Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio) | m³ | 0.0250 | 472,900.00 | 11,822.50 |
| Liston ordinario 0.05 x 0.05 | m | 0.3333 | 4,083.00 | 1,360.86 |
| Durmiente ordinario 4 x 4 x 3.0 m | m | 0.3000 | 3,026.00 | 907.80 |
| | | | SUBTOTAL $ | 34,952.55 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales - t | t | | 0.0020 | 2,040.00 | 4.08 |
| Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³ | m | | 0.0020 | 9,594.00 | 19.19 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 23.27 |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.0842 | 7,123.60 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 0.0842 | 10,226.50 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 17,350.11 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 54,042.01 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 54,042.01 | 14,591.34 |
| IMPREVISTOS | 2% | 54,042.01 | 1,080.84 |
| UTILIDAD | 5% | 54,042.01 | 2,702.10 |
| | | SUBTOTAL $ | 72,416.30 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 72,416.00 |

Firma
Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matrícula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma
Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matrícula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | CCE-EICP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

| | RAP LLANOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024 | VERSIÓN | | | |
| | ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS | PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| FECHA | 26 | 4 | 2025 |

ITEM 36.9

Bordillo Prefabricado (0.80 x 0.10 x 0.20 m) Incluye mortero de pegue y nivelacion 0,03 m

U/M m

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. AA | | HR | 2,574.00 | 0.3200 | 823.68 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 823.68 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Mortero 1:4 (desperdicio 5%) | m³ | 0.0033 | 349,650.25 | 1,153.85 |
| Bordillo prefabricado 0.20 x 0.80 m x 0.10 m | und | 1.2500 | 14,964.00 | 18,705.00 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | SUBTOTAL $ | 19,858.85 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales - t | 1 | | 0.0337 | 30,940.00 | 1,042.68 |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 1,042.68 |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.0400 | 3,384.13 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 0.0400 | 4,858.20 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 8,242.33 |
| | | | | | |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 29,967.53 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 29,967.53 | 8,091.23 |
| IMPREVISTOS | 2% | 29,967.53 | 599.35 |
| UTILIDAD | 5% | 29,967.53 | 1,498.38 |
| | | SUBTOTAL $ | 40,156.50 |
| | | | |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 40,157.00 |

Firma

Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA

UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3

Matricula:

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma

Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ

CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1

Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura vial | | | |
|---|---|---|---|
| Código | COS-SICP-FU-110 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

| | RAP LLANOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024 | VERSIÓN | | | |
| | ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS | PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| | FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|---|
| | | 26 | 4 | 2024 |

NP 41.10 — Resalto trapezoidal tipo pompeyano Concreto 4000 Psi, 280 Kg/cm²

U/M m

DATOS ESPECÍFICOS

| ÍTEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCION | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. | | HR | - | 0.1000 | 6,872.04 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | 6,872.04 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Tabla chapa ordinario 0.10 | m | 0.7000 | 10,870.00 | 7,609.00 |
| Concreto 4000 Psi 280 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio) | m³ | 0.9600 | 541,595.87 | 519,932.04 |
| Antisol blanco | kg | 0.2000 | 12,226.00 | 2,445.20 |
| Cordon de respaldo Sika road 10 mm (3/8") | m | 1.8409 | 1,359.00 | 2,501.80 |
| Sikaflex-401 Pavement SL cartucho 300 ml | und | 0.2300 | 58,310.00 | 13,411.30 |
| Vibrador de concreto | HR | 0.2150 | 8,279.00 | 1,779.99 |
| Sardinel bajo A-85 para rampas (0.8 x 0.20 x 0.35) | m | 2.0000 | 67,414.54 | 134,829.09 |
| Bordillo Prefabricado (0.80 x 0.10 x 0.20 m) Incluye mortero de pegue y nivelacion | m | 2.0000 | 29,967.53 | 59,935.07 |
| | | | SUBTOTAL $ | 742,443.47 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PES | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | ########## | 195.24% | 84,603.35 | 0.3335 | 28,215.22 |
| Oficial de construccion 1 | ########## | 193.81% | 121,454.91 | 0.3335 | 40,505.21 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 68,720.43 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 818,035.95 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 818,035.95 | 220,869.71 |
| IMPREVISTOS | 2% | 818,035.95 | 16,360.72 |
| UTILIDAD | 5% | 818,035.95 | 40,901.80 |
| | | SUBTOTAL $ | 1,096,168.17 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 1,096,168.00 |

Firma
Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma
Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER-BIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | CCE-EICP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

| | RAP LLANOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024 | VERSIÓN | | | |
| | ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS | PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2024 |

**NP-41,12** Pintura imprimante base para marcas viales,demarcacion (simbolos y letreros)

**U/M** m²

DATOS ESPECÍFICOS

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Vehiculo Delineador de Pintura | | HR | 216,936.00 | 0.0258 | 5,596.95 |
| Herramienta menor 10% M.O. CC-1 | | HR | 10.00% | 3,212.9355 | 321.29 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | 5,918.24 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Pintura imprimante para trafico acrilico negro | gal | 0.0833 | 129,233.00 | 10,765.11 |
| | | | | |
| Disolvente xilol | gal | 0.0104 | 57,877.00 | 601.92 |
| | | | SUBTOTAL $ | 11,367.03 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 2 | 51,067.00 | 194.54% | 99,345.74 | 0.0036 | 357.64 |
| Oficial de construccion 3 | 96,667.00 | 192.78% | 186,354.64 | 0.0036 | 670.88 |
| Cadenero | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 0.0070 | 850.18 |
| Topografo | 193,333.00 | 191.70% | 370,619.36 | 0.0036 | 1,334.23 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 3,212.94 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 20,498.21 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 20,498.21 | 5,534.52 |
| IMPREVISTOS | 2% | 20,498.21 | 409.96 |
| UTILIDAD | 5% | 20,498.21 | 1,024.91 |
| | | SUBTOTAL $ | 27,467.60 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 27,468.00 |

Firma
Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma
Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Codigo | COE-EICP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

**ITEM** NP-41,13
U/M m²

Demolicion mecanica de pavimento en concreto asfaltico (inc. retiro)

**DATOS ESPECIFICOS**

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Retroexcavadora 4 x 4 (llanta) | | HR | 226,651.00 | 0.00830 | 1,881.20 |
| Herramienta menor 10% M.O | | % | 118.44 | 0.10000 | 11.84 |
| Volqueta (6 m3) | | HR | 87,931.00 | 0.01140 | 1,002.41 |
| Cortadora concreto sin disco - piso | | HR | 20,447.00 | 0.10000 | 2,044.70 |
| Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa | | und | 0.0125 | 1,240,852.00 | 15,510.65 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 20,450.81 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | SUBTOTAL $ | - |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | m³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | - |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.0014 | 118.44 |
| | | | | | - |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 118.44 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 20,569.26 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 20,569.26 | 5,553.70 |
| IMPREVISTOS | 2% | 20,569.26 | 411.39 |
| UTILIDAD | 5% | 20,569.26 | 1,028.46 |
| | | SUBTOTAL $ | 27,562.80 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 27,563.00 |

Firma
Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma
Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER-BIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | GDE-SCP-FM116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

NP-43,31 Pozo de Inspeccion H= 2.0 - 2.5 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón)

U/M und

**DATOS ESPECIFICOS**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. | % | HR | 0.10 | 609.520 | 60,952.03 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 60,952.03 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Alambre negro No 18 o 17 | kg | 0.3500 | 7,754.00 | 2,713.90 |
| Acero de refuerzo 37000 Psi | kg | 1.7600 | 5,970.00 | 10,507.20 |
| Ladrillo tolete comun | und | 886.0000 | 877.00 | 777,022.00 |
| Mortero Impermeabilizado 1:4 (desperdicio 5%) | m³ | 0.6900 | 813,891.82 | 561,447.36 |
| Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio) | m³ | 0.5600 | 472,903.30 | 264,825.85 |
| Formaleta (1 uso) | m² | 0.2233 | 70,885.45 | 15,828.72 |
| Acero de refuerzo 60000 Psi | kg | 15.5700 | 5,477.00 | 85,276.89 |
| | | | SUBTOTAL $ | 1,717,621.91 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales - t | t | | 3.5600 | 2,040.00 | 7,262.40 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 7,262.40 |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 2.9580 | 250,256.71 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 2.9580 | 359,263.63 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 609,520.34 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 2,395,356.69 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 2,395,356.69 | 646,746.31 |
| IMPREVISTOS | 2% | 2,395,356.69 | 47,907.13 |
| UTILIDAD | 5% | 2,395,356.69 | 119,767.83 |
| | | SUBTOTAL $ | 3,209,777.96 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 3,209,778.00 |

Firma

Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORIA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma

Nombre: R/L RAFAEL FLORES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | CCE-EICP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

RAP LLANOS
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

**NP-43,33** Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 3.5 - 4.0 m Ø 1.20 m

**U/M** und

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. | % | HR | 0.10 | 934,803.9109 | 93,480.39 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 93,480.39 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Alambre negro No 18 o 17 | kg | 3.8400 | 7,754.00 | 29,775.36 |
| Acero de refuerzo 37000 Psi | kg | 41.0600 | 5,970.00 | 245,128.20 |
| Ladrillo tolete comun | und | 1,628.0000 | 877.00 | 1,427,756.00 |
| Mortero Impermeabilizado 1:4 (desperdicio 5%) | m³ | 1.2100 | 813,691.82 | 984,567.10 |
| Concreto 2000 Psi .140 kg/cm2 (Basico, 5% Desperdicio) | m³ | 0.1100 | 434,950.44 | 47,844.55 |
| Concreto 4000 Psi 280 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio) | m³ | 0.8200 | 541,595.87 | 444,108.61 |
| Formaleta (1 uso) | m² | 0.3767 | 70,885.45 | 26,702.55 |
| Geotextil No Tejido 2000 | m² | 20.9700 | 7,262.00 | 152,284.14 |
| Acero de refuerzo 60000 Psi | kg | 87.0100 | 5,477.00 | 476,553.77 |
| | | | SUBTOTAL $ | 3,834,720.28 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales - t | t | | 8.4600 | 2,040.00 | 17,258.40 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 17,258.40 |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 4.5366 | 383,811.55 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 4.5366 | 550,992.36 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 934,803.91 |
| | | | | | |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 4,880,262.99 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 4,880,262.99 | 1,317,671.01 |
| IMPREVISTOS | 2% | 4,880,262.99 | 97,605.26 |
| UTILIDAD | 5% | 4,880,262.99 | 244,013.15 |
| | | SUBTOTAL $ | 6,539,552.40 |
| | | | |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 6,539,552.00 |

Firma
Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma
Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | GCP-FICP-FM-111 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

| | RAP LLANOS<br>CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024<br>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS | VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| | FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|---|
| | | 26 | 4 | 2025 |

NP-43,34 **Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para trafico pesado con sistema de seguridad. Suministro e instal.**

U/M und

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O | | HR | 0.10 | 32,763.2636 | 3,276.33 |
| | | | | | |
| | | | | | 3,276.33 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para trafico pesado 400 KN con sistema de seguridad | und | 1.0000 | 1,428,000.00 | 1,428,000.00 |
| | | | | - |
| | | | SUBTOTAL $ | 1,428,000.00 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | $M^3$ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales - t | t | | 0.0450 | 2,040.00 | 91.80 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 91.80 |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.1590 | 13,451.93 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 0.1590 | 19,311.33 |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 32,763.26 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 1,464,131.39 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 1,464,131.39 | 395,315.40 |
| IMPREVISTOS | 2% | 1,464,131.39 | 29,282.63 |
| UTILIDAD | 5% | 1,464,131.39 | 73,206.57 |
| | | SUBTOTAL $ | 1,961,936.06 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 1,961,936.00 |

Firma

Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma

Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matrícula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | CCE-EICP-PA-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

**MP-43,35** **Tuberia PVC alcantarillado 8". Suministro e instal.**

**U/M** m

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Tuberia alcantarillado PVC 8" | m | 1.0000 | 60,990.00 | 60,990.00 |
| Lubricante 500 gr | und | 0.0187 | 28,477.00 | 532.52 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | SUBTOTAL $ | 61,522.52 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 2 | 51,067.00 | 194.54% | 99,345.74 | 0.0299 | 2,970.44 |
| Oficial de construccion 2 | 74,267.00 | 193.31% | 143,565.54 | 0.0299 | 4,292.61 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 7,263.05 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 68,785.57 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 68,785.57 | 18,572.10 |
| IMPREVISTOS | 2% | 68,785.57 | 1,375.71 |
| UTILIDAD | 5% | 68,785.57 | 3,439.28 |
| | | SUBTOTAL $ | 92,172.66 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 92,173.00 |

Firma
Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma
Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTERBIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | COE-ECP-FM-110 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

RAP LLANOS

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

NP-43,37 Retiro de tuberia existe de 0" a 12"

U/M m

DATOS ESPECÍFICOS

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENT | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. | | HR | 10.00% | 7.191.4333 | 719.14 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 719.14 |

II. MATERIALES

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | SUBTOTAL $ | - |

III. TRANSPORTES

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | $M^3$ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | |

IV. MANO DE OBRA

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.0349 | 2,952.66 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 0.0349 | 4,238.78 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 7,191.43 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 7,910.58 |

V. COSTOS INDIRECTOS

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 7,910.58 | 2,135.86 |
| IMPREVISTOS | 2% | 7,910.58 | 158.21 |
| UTILIDAD | 5% | 7,910.58 | 395.53 |
| | | SUBTOTAL $ | 10,600.17 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 10,600.00 |

Firma

Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA

UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3

Matrícula:

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construccion vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicacion de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta economica inicial cuando esten contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma

Nombre: R/L RAFAEL ANDRES ROHORQUEZ PEREZ

CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1

Matrícula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Codigo | CCE-EICP-FM-116 | Version | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

**ITEM** NP-43,38 Excavacion mecanica en material conglomerado 0 - 6 m (area restringida)

U/M $m^3$

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ÍTEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Retroexcavadora de orugas | | HR | 303,055.00 | 0.0385 | 11,667.62 |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 11,667.62 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | SUBTOTAL $ | - |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | $M^3$ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales - t | t | | 0.0000 | 2,040.00 | - |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.0013 | 109.98 |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 109.98 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 11,777.60 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 11,777.60 | 3,179.95 |
| IMPREVISTOS | 2% | 11,777.60 | 235.55 |
| UTILIDAD | 5% | 11,777.60 | 588.88 |
| | | SUBTOTAL $ | 15,781.99 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 15,782.00 |

Firma

Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a items de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada item, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de items no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada item no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma

Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901320682-1
Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra públicas de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Codigo | CCE-EICP-FM-116 | Version | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

**ITEM** NP-44.43
U/M m²

Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q5

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. AA | | HR | 2,574.00 | 0.7000 | 1,801.80 |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 1,801.80 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Tabla chapa ordinario 0.10 | m³ | 0.5100 | 10,870.00 | 5,543.70 |
| Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio) | m³ | 0.1000 | 472,903.30 | 47,290.33 |
| Malla electrosoldada Q-5 o M-188 (2.35 x 6m) | m² | 1.0600 | 22,219.00 | 23,552.14 |
| | | | | |
| | | | SUBTOTAL $ | 76,386.17 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales - t | t | | 0.1440 | 2,040.00 | 293.76 |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 293.76 |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.0861 | 7,284.35 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 0.0861 | 10,457.27 |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 17,741.62 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 96,223.35 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 96,223.35 | 25,980.30 |
| IMPREVISTOS | 2% | 96,223.35 | 1,924.47 |
| UTILIDAD | 5% | 96,223.35 | 4,811.17 |
| | | SUBTOTAL $ | 128,939.28 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 128,939.00 |

Firma
Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma
Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | COE-FOP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

| | RAP LLANOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024 | VERSIÓN | | | |
| | ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS | PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| | FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|---|
| | | 26 | 4 | 2025 |

**ITEM** NP-44,44 — Excavacion mecanica en material conglomerado hasta 4 m (oruga)

**U/M** m³

**DATOS ESPECIFICOS**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENT | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Retroexcavadora de orugas | | HR | 303,055.00 | 0.0313 | 9,485.62 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 9,485.62 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| | | | SUBTOTAL $ | - |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales - t | t | | 0.0000 | 2,040.00 | - |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | SUBTOTAL $ | - |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 9,485.62 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 9,485.62 | 2,561.12 |
| IMPREVISTOS | 2% | 9,485.62 | 189.71 |
| UTILIDAD | 5% | 9,485.62 | 474.28 |
| | | SUBTOTAL $ | 12,710.73 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 12,711.00 |

Firma
Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma
Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitacion de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | COD.EICP.FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

NP-45,14 Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para trafico pesado con sistema de seguridad. Suministro e Instal.

U/M und

**DATOS ESPECIFICOS**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O | | HR | 0.10 | 32,763.2636 | 3,276.33 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | 3,276.33 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para trafico pesado 400 KN con sistema de seguridad | und | 1.0000 | 1,428,000.00 | 1,428,000.00 |
| | | | | |
| | | | | - |
| | | | SUBTOTAL $ | 1,428,000.00 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales - 1 | 1 | | 0.0450 | 2,040.00 | 91.80 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 91.80 |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.1590 | 13,451.93 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 0.1590 | 19,311.33 |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 32,763.26 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 1,464,131.39 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 1,464,131.39 | 395,315.48 |
| IMPREVISTOS | 2% | 1,464,131.39 | 29,282.63 |
| UTILIDAD | 5% | 1,464,131.39 | 73,206.57 |
| | | SUBTOTAL $ | 1,961,936.06 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 1,961,936.00 |

Firma

Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA

UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3

Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma

Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ

CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1

Matricula:

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | CCE-EICP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

| | RAP LLANOS<br>CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024<br>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS | VERSIÓN | | |
|---|---|---|---|---|
| | | PÁGINA | 1 | DE 1 |

| | FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|---|
| | | 26 | 4 | 2025 |

NP-45,15 Pozo de Inspeccion H= 1.0 - 1.5 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón)

U/M und

DATOS ESPECIFICOS

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. | % | HR | 0.10 | 406,449.9216 | 40,644.99 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 40,644.99 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Alambre negro No 18 a 17 | kg | 0.2700 | 7,754.00 | 2,093.58 |
| Acero de refuerzo 37000 Psi | kg | 1.7600 | 5,970.00 | 10,507.20 |
| Ladrillo tolete comun | und | 471.0000 | 877.00 | 413,067.00 |
| Mortero Impermeabilizado 1:4 (desperdicio 5%) | m³ | 0.3700 | 813,691.82 | 301,065.97 |
| Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio) | m³ | 0.5600 | 472,903.30 | 264,825.85 |
| Formaleta (1 uso) | m² | 0.2233 | 70,885.45 | 15,828.72 |
| Acero de refuerzo 60000 Psi | kg | 11.5400 | 5,477.00 | 63,204.58 |
| | | | SUBTOTAL $ | 1,070,592.90 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de materiales - t | t | | 1.9000 | 2,040.00 | 3,876.00 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 3,876.00 |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 1.9725 | 166,880.11 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 1.9725 | 239,569.82 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 406,449.92 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 1,521,563.82 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 1,521,563.82 | 410,822.23 |
| IMPREVISTOS | 2% | 1,521,563.82 | 30,431.28 |
| UTILIDAD | 5% | 1,521,563.82 | 76,078.19 |
| | | SUBTOTAL $ | 2,038,895.51 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 2,038,896.00 |

Firma
Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma
Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 90182068:
Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | CCE-EICP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

**ITEM NP-45,16** — **Kit Silla Yee PVC 12 x 6 (315 x160 mm), Suministro e Instal.**

U/M und

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor 10% M.O. | | HR | 10.00% | 33764.5679 | 3,376.47 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 3,376.47 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Kit Silla Yee 12*6 (Inc Hidrosello y abrazaderas) | und | 1.0000 | 306,072.00 | 306,072.00 |
| | | | SUBTOTAL $ | 306,072.00 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 2 | 51,067.00 | 194.54% | 99,345.74 | 0.1390 | 13,809.06 |
| Oficial de construccion 2 | 74,267.00 | 193.31% | 143,565.54 | 0.1390 | 19,955.61 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 33,764.67 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 343,213.13 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 343,213.13 | 92,667.55 |
| IMPREVISTOS | 2% | 343,213.13 | 6,864.26 |
| UTILIDAD | 5% | 343,213.13 | 17,160.66 |
| | | SUBTOTAL $ | 459,905.60 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 459,906.00 |

Firma

Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA

UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792921

Matricula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma

Nombre: RA. RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ

CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820

Matricula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | CDE-EICP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

| | RAP LLANOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024 | VERSIÓN | | | |
| | ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS | PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

**NP-5,5** **Corte en Concreto**

U/M m

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Cortadora concreto sin disco - piso | | HR | 20,447.00 | 0.4000 | 8,178.80 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | 8,178.80 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| Agua para obra | l | 40.0000 | 100.00 | 4,000.00 |
| Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa | und | 0.0067 | 1,240,852.00 | 8,313.71 |
| | | | | - |
| | | | SUBTOTAL $ | 12,313.71 |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | $M^3$ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.0110 | 930.64 |
| Oficial de construccion 1 | 62,667.00 | 193.81% | 121,454.91 | 0.0110 | 1,336.00 |
| | | | | | - |
| | | | | | |
| | | | | SUBTOTAL $ | 2,266.64 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 22,759.15 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 22,759.15 | 6,144.97 |
| IMPREVISTOS | 2% | 22,759.15 | 455.18 |
| UTILIDAD | 5% | 22,759.15 | 1,137.96 |
| | | SUBTOTAL $ | 30,497.26 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 30,497.00 |

Firma

Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA

UNION TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3

Matrícula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma

Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ

CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1

Matrícula :

| Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social | | | |
|---|---|---|---|
| Código | CCE-SICP-FM-116 | Versión | 1 |

[La Entidad podrá utilizar este Formato para la presentación de los análisis de Precios Unitarios del Contratista en la oportunidad prevista en el numeral 8.1. del Documento Base]

**RAP LLANOS**

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 009-RAPLL-2024**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

| VERSIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

| FECHA | DD | MM | AA |
|---|---|---|---|
| | 26 | 4 | 2025 |

**ITEM** NP-45,18 — Excavacion mecanica en material conglomerado 0 -2 m (area restringida)

**U/M** m³

**DATOS ESPECÍFICOS**

| ÍTEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | | | |

**I. EQUIPO**

| DESCRIPCIÓN | MARCA | TIPO | TARIFA/HORA | RENDIMIENT | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Retroexcavadora 4 x 4 (llanta) | | HR | 226,651.00 | 0.0435 | 9,859.32 |
| Herramienta menor 10% M.O | | % | 1,252.13 | 125.2130 | 125.21 |
| | | | | SUBTOTAL $ | 9,984.53 |

**II. MATERIALES**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | SUBTOTAL $ | - |

**III. TRANSPORTES**

| MATERIAL | VOL. o PESO | DISTANCIA | M³ o Ton/Km | TARIFA | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | - |
| | | | | SUBTOTAL $ | - |

**IV. MANO DE OBRA**

| TRABAJADOR | JORNAL | PRESTACIONES | JORNAL TOTAL | RENDIMIENTO | Vr. UNITARIO |
|---|---|---|---|---|---|
| Ayudante de construccion 1 | 43,333.00 | 195.24% | 84,603.35 | 0.0148 | 1,252.13 |
| | | | | | - |
| | | | | SUBTOTAL $ | 1,252.13 |
| | | | | TOTAL COSTO DIRECTO $ | 11,236.66 |

**V. COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total | |
|---|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 27% | 11,236.66 | 3,033.90 |
| IMPREVISTOS | 2% | 11,236.66 | 224.73 |
| UTILIDAD | 5% | 11,236.66 | 561.83 |
| | | SUBTOTAL $ | 15,057.13 |
| | | Precio Unitario Total Aproximado al peso $ | 15,057.00 |

Firma

Nombre: R/L VICTOR MANUEL AVILA FONSECA
UNIÓN TEMPORAL BIBLIOTECA RAP LLANOS NIT. 901792925-3
Matrícula:

**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA**

**APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA**

**Nota 1: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo Precio Unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.**

**Nota 2: Cuando se trate de análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y Precio Unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.**

Firma

Nombre: R/L RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ PEREZ
CONSORCIO INTER BIBLIOTECA NIT. 901820682-1
Matrícula :

442

# ANEXO 5
# ESPECIFICACIONES TECNICAS



Calle 15 No. 18 - 51 Telefax: 632 48 23 Yopal – Casanare

| BIBLIOTECA | ESPECIFICACIONES TECNICAS<br>ACTA DE MODIFICACION #1<br>"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
|---|---|---|

| | CAPITULO | 1. | | EXCAVACION | U/M |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | ITEM | NP-1,2 | ACTIVIDAD | Desmonte y limpieza incluye retiro | m² |
| NP-1,2,1 | DESCRIPCION | Rige lo descrito en el artículo Artículo 200 - 22 Desmonte y limpieza , de las Especificaciones generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, actualización 2022. Comprende la tala de árboles, remoción de tocones, desraíce y limpieza de las zonas donde la vegetación se presenta en forma de bosque continuo. | | | |
| NP-1,2,2 | MATERIALES Y EQUIPOS | Motosierra, Volqueta,Guadañadora | | | |
| NP-1,2,3 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | La unidad de medida para el pago se hará por metro cuadrado, siguiendo estas especificaciones, planos e indicaciones del Interventor | | | |
| NP-1,2,4 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| | | GENERAL | PARTICULAR | Desmonte y limpieza incluye retiro | |
| NP-1,2,4,1 | NP-1,2,4,1 | INV 200-22 | | | m² |

| | CAPITULO | 1. | | EXCAVACION | U/M |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | ITEM | NP-1,3 | ACTIVIDAD | Desmonte de cerca en madera con alambre de puas 4 y 5 hilos | m |
| NP-1,3,1 | DESCRIPCION | Rige lo descrito en el Artículo 201 – 22- (201.4.5 Remoción de cercas de alambre) Demolición y remoción , de las Especificaciones generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, actualización 2022. Este trabajo consiste en la demolición total o parcial de estructuras o edificaciones existentes en las zonas que indiquen los documentos del proyecto, y la remoción, cargue, transporte, descargue y disposición final de los materiales provenientes de la demolición.Remoción de cercas de alambre y otros obstáculos para la ejecucion de los trabajos. | | | |
| NP-1,3,2 | EJECUCION DE LOS TRABAJOS | El constructor debe remover, trasladar y reinstalar las cercas de alambre en los nuevos emplazamientos, cuando ello se considere en los documentos del proyecto o lo señale el interventor. El traslado se debe realizar evitando maltratos innecesarios a las partes que sean manipuladas o transportadas. Si la reinstalación no está prevista, los elementos removidos se deben ubicar en los sitios que defina el interventor. El relleno de los espacios dejados por los postes removidos y que no sean ocupados por las obras proyectadas, se debe realizar con un material similar al circundante. | | | |
| NP-1,3,3 | MATERIALES Y EQUIPOS | Para remover estructuras, especies vegetales, obstáculos, cercas y conducciones de servicios y demás elementos considerados en el Art. 201 – 22 , se deben utilizar equipos que no produzcan daño a estos elementos. | | | |
| NP-1,3,4 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | La unidad de medida para el pago se hará por metro de cerca removida, siguiendo estas especificaciones, planos e indicaciones del Interventor | | | |
| NP-1,3,5 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| | | GENERAL | PARTICULAR | Desmonte de cerca en madera con alambre de puas 4 y 5 hilos | |
| NP-1,3,5,1 | NP-1,3,5,1 | INV 201-22 | | | m |

| | CAPITULO | 5. | | DEMOLICION | U/M |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | ITEM | NP-5,5 | ACTIVIDAD | Corte en concreto | m |
| NP-5,5,1 | DESCRIPCION | Esta especificación técnica se refiere al Corte mecanizado, oportuno y adecuado, de las placas que hayan sido construidos en Concreto Hidráulico, y que de acuerdo a las modulaciones definidas para poder retirar estas placas sin ocacionar daños en el resto de la losa y posteriormente realizar las excavaciones para y llegar a los elementos de cimentación para los recalces y encamisados correspondientes . | | | |
| NP-5,5,2 | EJECUCION DE LOS TRABAJOS | Este corte se deberá realizar con Equipos autopropulsados o propulsados manualmente que estén en buen estado de funcionamiento y que cuenten con un disco abrasivo (Corte en seco) o diamantado (Corte enfriado con agua) de la calidad, diámetro y espesor necesarios para obtener las siguientes profundidades mínimas de corte: • Para demolición de Pavimento de Concreto Hidráulico: Mínimo 0.10 m.<br>El Corte mecanizado del perímetro de las placas que serán intervenidos por el Proyecto, se demarcarán previamente y se realizarán siguiendo alineamientos rectos y con la profundidad mínima especificada, de manera que se logren minimizar los efectos de la demolición de éstos y demás Concretos aledaños que no serán intervenidos. | | | |
| NP-5,5,3 | MATERIALES Y EQUIPOS | Cortadora concreto sin disco - Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa-Agua | | | |
| NP-5,5,4 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | La unidad de medida para el pago se hará por metro con aproximación a un decimal, de los Cortes mecanizados para la demolición o demás Concretos, que hayan sido adecuadamente realizados y aprobados por la Interventoría. | | | |
| NP-5,5,5 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| | | GENERAL | PARTICULAR | Corte en concreto | |
| NP-5,5,5,1 | NP-5,5,5,1 | | PART-NP-5,5 | | m |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CAPITULO | 7. | | REFORZAMIENTO | U/M |
| No. | ITEM | NP-7,12 | ACTIVIDAD | Viga de amarre para cimentacion en concreto de 3000 Psi | m³ |
| NP-7,12,1 | DESCRIPCION | Rige en su totalidad lo estipulado en el artículo 630 - 22 " Concreto estructural "de las Especificaciones generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, actualización 2022. | | | |
| NP-7,12,2 | MATERIALES Y EQUIPOS | Vibrador de concreto, Durmiente - ordinario 5 x 5, Puntilla con cabeza 2" ; Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio), Repisa Ordinario 3 m | | | |
| NP-7,12,3 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | Se medirá y pagará por metro cúbico ($m^3$), el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-7,12,4 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| | | GENERAL | PARTICULAR | Viga de amarre para cimentacion en concreto de 3000 Psi | |
| NP-7,12,4,1 | NP-7,12,4,1 | INV 630 - 22 | | | m³ |
| NP-7,12,4,2 | NP-7,12,4,2 | INV 630 - 22 | | Viga aerea en concreto de resistencia 4000 psi | m³ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CAPITULO | 13. | | MAMPOSTERIA | U/M |
| No. | ITEM | NP-13,4 | ACTIVIDAD | Dovela sencilla en concreto 0.09*0.09 m con anclaje en varilla 1/2" con epoxico para muro estructural | m |
| NP-13,4,1 | DESCRIPCION | Rige en su totalidad lo estipulado en el artículo 630/ 640 - 22 " Concreto estructural /Acero de refuerzo"de las Especificaciones generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, actualización 2022. Esta actividad Refiere a Suministrar y colocar dovela sencilla en concreto con dimensiones de 0.09*0.09, La dobela contará con anclaje mediante varilla de acero de 1/2", con longitud de desarrollo según calculo estructural omínimo 40cm, fijada al muro estructural mediante elocución con adhesivo epóxico estrcutural (tipo Hilti HIT - HY 200 o equivalente). La colocación deberá realizarse respetando los niveles, alineaciones y profundidad indicada en planos. El muro receptor deberá estar limpio y libre de polvo, grasa o partículas sueltas. La perforación para el anclaje deberá realizarse con broca adecuada según especificacines del fabricante del adhesivo. | | | |
| NP-13,4,2 | EJECUCION DE LOS TRABAJOS | Verificar la posición de la dovela conforme los planos o detalles estructurales. Realizar las perforaciones para el anclaje con broca de diámetro adecuado con profundidad mínima según longitud de anclaje indicada en proyecto o, en ausencia de cálculo, 10-12 veces el diámetro de la varilla. Retirar el polvo con aire comprimido y cepillo metálico. Inyectar adhesivo epóxico estructural dentro del orificio. Insertar inmediatamente la varilla de 1/2", girandola para asegurar adhesión total. Colocar la dovela prefabricada de 0.09*0.09 m, alineada y nivelada, asegurando su asiento uniforme. Verificando polomo y posición. Dejar la varilla embebida en el cuerpo de la dovela y completar con concreto o mortero sin retracción, según sea el diseño. Mantener húmeda la dovela durante al menos 3 días si se rellena en sitio , o proteger de impacto si es prefabricada , No cargar estructuralmente hasta que el adhesivo haya alcanzado la resistencia especificada. | | | |
| NP-13,4,3 | MATERIALES Y EQUIPOS | Acero de refuerzo 6000 PSI, Broca para concreto 5/8"x6"-8",Sikadur Anchorfix 4"600 ml, Taladro percutor mediano-1/2", Concreto 3000 Psi 210 Kg/Cm2 (Basico, 5% desperdicio) | | | |
| NP-13,4,4 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | Se medirá y pagará por metro (m) de dovela construida según la especificacion , el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-13,4,5 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| | | GENERAL | PARTICULAR | Dovela sencilla en concreto 0.09*0.09 m con anclaje en varilla 1/2" con epoxico para muro estructural | |
| NP-13,4,5,1 | NP-13,4,5,1 | INV 630 - 22 | | | m |
| | | GENERAL | PARTICULAR | Dovela sencilla en concreto 0.09*0.09 m con anclaje en varilla 1/2" con epoxico para muro estructural | |
| NP-13,4,5,2 | NP-13,4,5,2 | INV 630 - 22 | | | m |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CAPITULO | 35. | | PRELIMINARES | U/M |
| No. | ITEM | NP-35,17 | ACTIVIDAD | Alfajia en concreto de 3000 psi 0.34 x 0.05 m incluye refuerzo | m . |
| NP-35,17,1 | DESCRIPCION | Rige en su totalidad lo estipulado en el artículo 630 - 22 " Concreto estructural "de las Especificaciones generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, actualización 2022. | | | |
| NP-35,17,2 | MATERIALES Y EQUIPOS | Cemento gris; Acero de refuerzo 37000 Psi, Tabla chapa ordinario 0.10, Tabla chapa ordinaria 0.20; Arena lavada de rio; Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio), Liston ordinario 0.05 x 0.05, Durmiente ordinario 4 x 4 x 3.0 m | | | |
| NP-35,17,3 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | Se medirá y pagará por metro (m) de alfagia en concreto construida según la especificacion , el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |

| BIBLIOTECA | ESPECIFICACIONES TECNICAS<br>ACTA DE MODIFICACION #1<br>"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | | | | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
|---|---|---|---|---|---|
| NP-35,17,4 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| | | GENERAL | PARTICULAR | Alfajia en concreto de 3000 psi 0.34 x 0.05 m incluye refuerzo | |
| NP-35,17,4,1 | NP-35,17,4,1 | INV 630 - 22 | | | m |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CAPITULO | 35, | | PRELIMINARES | U/M |
| | ITEM | NP-35,19 | ACTIVIDAD | Alfajia en concreto de 3000 psi 0.5 x 0.05 m incluye refuerzo | m |
| No. | | | | | |
| NP-35,19,1 | DESCRIPCION | Rige en su totalidad lo estipulado en el artículo 630 - 22 " Concreto estructural "de las Especificaciones generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, actualización 2022. | | | |
| NP-35,19,2 | MATERIALES Y EQUIPOS | Cemento gris; Acero de refuerzo 37000 Psi, Tabla chapa ordinario 0.10, Tabla chapa ordinaria 0.20; Arena lavada de rio; Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio), Liston ordinario 0.05 x 0.05, Durmiente ordinario 4 x 4 x 3.0 m | | | |
| NP-35,19,3 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | Se medirá y pagará por metro (m) de alfagia en concreto construida según la especificacion , el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-35,19,4 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| | | GENERAL | PARTICULAR | Alfajia en concreto de 3000 psi 0.5 x 0.05 m incluye refuerzo | |
| NP-35,19,4,1 | NP-35,19,4,1 | INV 630 - 22 | | | m |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CAPITULO | 35, | | PRELIMINARES | U/M |
| | ITEM | NP-35,18 | ACTIVIDAD | Alfajia en concreto de 3000 psi 0.30 x 0.05 m incluye refuerzo | m |
| No. | | | | | |
| NP-35,18,1 | DESCRIPCION | Rige en su totalidad lo estipulado en el artículo 630 - 22 " Concreto estructural "de las Especificaciones generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, actualización 2022. | | | |
| NP-35,18,2 | MATERIALES Y EQUIPOS | Cemento gris; Acero de refuerzo 37000 Psi, Tabla chapa ordinario 0.10, Tabla chapa ordinaria 0.20; Arena lavada de rio; Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio), Liston ordinario 0.05 x 0.05, Durmiente ordinario 4 x 4 x 3.0 m | | | |
| NP-35,18,3 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | Se medirá y pagará por metro (m) de alfagia en concreto construida según la especificacion , el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-35,18,4 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| | | GENERAL | PARTICULAR | Alfajia en concreto de 3000 psi 0.30 x 0.05 m incluye refuerzo | |
| NP-35,18,4,1 | NP-35,18,4,1 | INV 630 - 22 | | | m |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CAPITULO | 41, | | PAVIMENTO | U/M |
| | ITEM | NP-41,10 | ACTIVIDAD | Resalto trapezoidal tipo pompeyano Concreto 4000 Psi, 280 Kg/cm² | m |
| NP-41,10,1 | DESCRIPCION | La presente especificación se refiere a la descripción de los materiales, al proceso constructivo y a los criterios de aceptación para la construcción de reductores de velocidad Tipo Pompeyano. Para los concretos rige lo estipulado en el .Los Pompeyanos son elementos construidos para garantizar la seguridad del peatón y priorizar su paso, de forma autónoma y segura, cuando la franja de andén es interceptada por el paso vehicular. | | | |
| NP-41,10,2 | ELEMENTOS | El pompeyano esta conformado por un Plano inclinado que salva la diferencia entre el nivel de la vía y el nivel de la franja de circulación peatonal para permitir el cruce vehicular. Deberá construirse de acuerdo a los niveles y pendientes determinados en los planos de diseño y en los documentos del proyecto.<br>La rampa deberá estar confinada a nivel de la vía mediante un sardinel bajo rampa ref. A-85 y a nivel del andén, por un bordillo de confinamiento que podrá ser prefabricado ref. A-80, o construido en sitio de acuerdo a los requerimientos de diseño. El Plano inclinado que salva la diferencia entre la franja de circulación peatonal y el nivel de la vía con la que conecta, o con el nivel del predio al cual accede. Deberá construirse de acuerdo a los niveles y pendientes determinados en los planos de diseño y en los documentos del proyecto.<br>La rampa deberá estar confinada a nivel del andén por un bordillo de confinamiento que podrá ser prefabricado ref. A-80, o construido en sitio, y a nivel de la vía, por un sardinel bajo rampa ref. A-85 prefabricado o construido en sitio de acuerdo a los requerimientos de diseño. Es la franja de circulación peatonal que se conecta con la franja de andén existente, para permitir la continuidad de la circulación peatonal en el cruce vehicular. Su ancho deberá ser igual o mayor a la franja de circulación existente y deberá construirse respetando los niveles y pendientes existentes.<br>La franja de circulación a Nivel deberá estar confinada a ambos lados por un bordillo de confinamiento que podrá ser prefabricado ref. A-80, o construido en sitio, de acuerdo a los requerimientos de diseño. | | | |

| BIBLIOTECA | ESPECIFICACIONES TECNICAS<br>ACTA DE MODIFICACION #1<br>"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | EQUIPO | Para el desarrollo de la actividad se requieren vehículos para el transporte ordenado de los elementos, vehículos para el transporte de la arena, una vibrocompactadora de placa, Sardinel bajo A-85 para rampas (0.8 x 0.20 x 0.35), Bordillo Prefabricado (0.80 x 0.10 x 0.20 m), Sikaflex-401 Pavement SL cartucho 300 ml, Cordon de respaldo Sika road 10 mm (3/8"), Antisol blanco y herramientass, reglas,Para la construcción de pompeyanos se utilizara Concreto ede 4000 Psi 280 kg/cm2 el cual deberá cumplir con los requerimientos del artículo 630 - 22 " Concreto estructural "de las Especificaciones generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, actualización 2022. | | | |
| NP-41,10,3 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | Se medirá y pagará por metro (m) de resalto construido. el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-41,10,4 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| | | GENERAL | PARTICULAR | Resalto trapezoidal tipo pompeyano Concreto 4000 Psi, 280 | |
| NP-41,10,4,1 | NP-41,10,4,1 | | PART-NP-41,10 | Kg/cm² | m |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CAPITULO | 41, | | PAVIMENTO | U/M |
| No. | ITEM | NP-41,12 | ACTIVIDAD | Pintura imprimante base para marcas viales,demarcacion (simbolos y letreros) | m² |
| NP-41,12,1 | DESCRIPCION | Rige en su totalidad lo estipulado en el artículo 700 - 22 " Líneas de demarcación y marcas viales "de las Especificaciones generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, actualización 2022. | | | |
| NP-41,12,2 | MATERIALES Y EQUIPOS | Pintura imprimante para trafico acrilico negro12/05/2025 Disolvente xilol | | | |
| NP-41,12,3 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | Se medirá y pagará por metro Cuadrado ($m^2$) de imprimacion sobre las placas de concreto antes de la pintura de trafico, según la especificacion , el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-41,12,4 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| NP-41,12,5 | | GENERAL | PARTICULAR | Pintura imprimante base para marcas viales,demarcacion | |
| NP-41,12,5,1 | NP-41,12,5,1 | INV 700 - 22 | | (simbolos y letreros) | m² |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CAPITULO | 41, | | PAVIMENTO | U/M |
| No. | ITEM | NP-41,13 | ACTIVIDAD | Demolicion mecanica de pavimento en concreto asfaltico (inc. retiro) | m³ |
| NP-41,13,1 | DESCRIPCION | Rige en su totalidad lo estipulado en el artículo "INV 465 – 22" Excavación para reparación de pavimento asfáltico existente "de las Especificaciones generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, actualización 2022. | | | |
| NP-41,13,2 | MATERIALES Y EQUIPOS | Retroexcavadora 4 x 4 (llanta), Volqueta (6 m3) , Cortadora concreto sin disco – piso, Disco Diamantado 14" cor concreto, ladrillo o baldosa | | | |
| NP-41,13,3 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | Se medirá y pagará por metro cubico ($m^3$) de excavacion en pavimento asfáltico , el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-41,13,4 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| NP-41,13,5 | | GENERAL | PARTICULAR | Demolicion mecanica de pavimento en concreto asfaltico (inc. | |
| NP-41,13,5,1 | NP-41,13,5,1 | INV 630 - 22 | | retiro) | m³ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CAPITULO | 43, | | INSTALACIONES SANITARIAS | U/M |
| | ITEM | NP-43,31 | ACTIVIDAD | Pozo de Inspeccion H= 2.0 - 2.5 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) | und |
| NP-43,31,1 | DESCRIPCION | Esta especificación tiene por objeto establecer las normas aplicables para la fabricación de cámaras de inspección, se considera que el pozo de inspección esta dividido en cuatro partes: cono de reducción, cilindro con o sin camara de caida, bases y cañuelas de concreto vaciadas en sitio, para la fabricación, suministro, transporte e instalación de cámaras de inspección , su medida y forma de pago. La resistencia a la compresión del concreto utilizado para el vaciado será de 21 MPa (210 kgf/cm2), el cono sera en ladrillo recocido y pañetado esteriormente. Los conos de reducción podran tener alturas de 0.4-0.8-0,96 o las indicadas en los planos. el cilindro serán de mamposteria en ladrillo. Para profundiddaes hasta 4 metros y con diameros menores d 36" los pozoz se construirar en ladrillo recocido, con pañete interior de 1 1/2 cm de espesor, dejando la escalera gato con pasos de acero corrugado de 3/4", cada 40 centimetros . El cilindro se construirá con los siguientes diámetros interiores:Diámetro de 1,20 m: Se utilizan para empalmar tuberías de 200 mm (8") a 675 mm (27") de diámetro interior, se fabricarán de acuerdo con el diseño. | | | |
| NP-43,31,2 | GENERALIDADES | Las estructuras tipo pozos de inspección constaran de los siguientes elementos: Base y cañuelas : La cimentación consistirá en una base de concreto simple de 0,20 m de espesor con un diámetro tal que sobresalga 0,10 m perimetrales de la pared exterior del cilindro. Sobre esta mesa se construirán las cañuelas de transición esmaltadas, cuya forma será semicircular con pendienteuniforme entre la tubería de entrada y salida. La profundidad mínima de la cañuela será igual a la mitad del diámetro interior del tubo, haciendo las respectivas transiciones cuando haya cambio de diámetro entre la tubería de llegada y de salida.<br>Los panes del fondo de la cámara tendrán una pendiente mínima transversal de 15% desde la cañuela hasta la pared interna del cilindro. Las escaleras tipo gato de Las cámaras de inspección estarán provistas de ganchos para facilitar su inspección y los<br>trabajos de mantenimiento, espaciados y figurados como se indica en los planos correspondientes. Deben colocarse dos ganchos adicionales en extremos diametralmente opuestos del cono para desarrollar las labores de inspección y limpieza.<br>La placa de fondo y de superficie llevara una capa de refuerzo sobre el punto medio con un área mínima de<br>acero de 2,5 Cm2 por metro lineal en ambas direcciones. El recubrimiento mínimo sobre el<br>refuerzo deberá ser de 25 mm. El acero de refuerzo cumplirá la norma NTC 161 y NTC 2289. | | | |

| BIBLIOTECA | ESPECIFICACIONES TECNICAS<br>ACTA DE MODIFICACION #1<br>"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NP-43,31,3 | MATERIALES Y EQUIPO | Alambre negro No 18 o 17, Acero de refuerzo 37000 Psi, Ladrillo tolete común, Mortero Impermeabilizado 1:4 (desperdicio 5%), Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio) Formaleta (1 uso) , Acero de refuerzo 60000 Psi | | | |
| NP-43,31,4 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | Se medirá y pagará unidad (und) de pozo de inspección construido. el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-43,31,5 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| | | GENERAL | PARTICULAR | | |
| NP-43,31,5,1 | NP-43,31,5,1 | | PART-NP-41,31 | Pozo de Inspeccion H= 2.0 - 2.5 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) | und |
| | | GENERAL | PARTICULAR | | |
| NP-43,31,5,2 | NP-43,31,5,2 | | PART-NP-41,32 | Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 3.0 - 3.5 m Ø 1.20 m | und |
| | | GENERAL | PARTICULAR | | |
| NP-43,31,5,3 | NP-43,31,5,3 | | PART-NP-41,33 | Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 3.5 - 4.0 m Ø 1.20 m | und |
| | | GENERAL | PARTICULAR | | |
| NP-43,31,5,4 | NP-43,31,5,4 | | PART-NP-45,15 | Pozo de Inspeccion H= 1.0 - 1.5 m Ø 1.20 (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón) | und |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CAPITULO | 43, | | INSTALACIONES SANITARIAS | U/M |
| | ITEM | NP-43,34 | ACTIVIDAD | Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para trafico pesado con sistema de seguridad. Suministro e Instal. | und |
| NP-43,34,1 | DESCRIPCION | Esta especificacion refiere al suministro e instalacion de Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para trafico pesado con sistema de seguridad para los pozos de inspección. | | | |
| NP-43,34,2 | GENERALIDADES | La dimensión dela tapa sera de diametro 60 cm, con una resistencia de Resistencia: 40 Toneladas. Debera cumplir con las siguientes caracteristicas: Apertura de 110° con pasador en acero inoxidable y bisagra de seguridad con bloqueo a 100° que impide que la tapa caiga involuntariamente; tornillo de seguridad pentagonal en acero inoxidable con rosca, Orificio de sujeción de tapa de fácil apertura; Poseer empaque que elimina el ruido generado por el paso de los vehículos; El Materialde la tapa sera: Hierro nodular, grado 65-45-12 según norma técnica "ASTM A536 Standard specification for ductile iron castings" | | | |
| NP-43,34,3 | MATERIALES Y EQUIPO | Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para trafico pesado 400 KN con sistema de seguridad. | | | |
| NP-43,34,4 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | Se medirá y pagará por unidad (und) de tapa instalada . el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-43,34,5 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| | | GENERAL | PARTICULAR | | |
| NP-43,34,5,1 | NP-43,34,5,1 | | PART-NP-43,34 | Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para trafico pesado con sistema de seguridad. Suministro e Instal. | und |
| | | GENERAL | PARTICULAR | | |
| NP-43,34,5,2 | NP-43,34,5,2 | | PART-NP-44,14 | Tapa manhole en H.D. Ø 60 cm para trafico pesado con sistema de seguridad. Suministro e Instal. | und |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CAPITULO | 43, | | INSTALACIONES SANITARIAS | U/M |
| No. | ITEM | NP-43,35 | ACTIVIDAD | Tuberia PVC alcantarillado 8". Suministro e instal. | m |
| NP-43,35,1 | DESCRIPCION | Rige en su totalidad lo estipulado en el artículo "INV 663 - 22" Tubería de plástico "de las Especificaciones generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, actualización 2022. | | | |
| NP-43,35,2 | MATERIALES Y EQUIPOS | Tuberia alcantarillado PVC 8"; Lubricante 500 gr | | | |
| NP-43,35,3 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | Se medirá y pagará por metro (m) de tuberia instalada , el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-43,35,4 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| | | GENERAL | PARTICULAR | | |
| NP-43,35,4,1 | NP-43,35,4,1 | INV 663 - 22 | | Tuberia PVC alcantarillado 8". Suministro e instal. | m |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CAPITULO | 43, | | INSTALACIONES SANITARIAS | U/M |
| No. | ITEM | NP-43,37 | ACTIVIDAD | Retiro de tuberia existe de 0" a 12" | m |
| NP-43,37,1 | DESCRIPCION | Esta especificacion tiene como propósito establecer los requisitos técnicos mínimos para realizar de manera adecuada el retiro de tuberías, y accesorios que hacen parte de la red del sistema bioclimatico. Los retiros de tuberías, y demás accesorios de las redes se realizan en los siguientes casos: reposición de un tramo de la red, presencia de una falla o un daño en un tramo, repotenciación de redes (modificación de diámetros), o por cumplimiento de vida útil. | | | |

| BIBLIOTECA | ESPECIFICACIONES TECNICAS<br>ACTA DE MODIFICACION #1<br>"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | CONSORCIO INTERVENTORIA BIBLIOTECA |
|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NP-43,37,2 | EJECUCION DE LOS TRABAJOS | Una vez se tenga localizado el sitio donde se va a retirar a tubería, o donde se vaya a realizar la reparación, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones para realizar la excavación: • Si la tubería está a una profundidad menor a igual a 1,50 m la excavación se debe ejecutar en forma manual en el mismo sentido del alineamiento de la tubería.<br>• Si la tubería está a una profundidad mayor a 1,50 m o en los casos en los que el terreno sea potencialmente inestable (suelos sin cohesión, suelos arenosos o limo-arenosos, disgregables fácilmente al tacto) la excavación se debe ejecutar en forma mecánica y se debe utilizar algun tipo de entibado.Se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones para realizar los retiros de la tubería:Se debe retirar como mínimo 1 m de tubería, revisando minuciosamente que los extremos de los tubos en la excavación se encuentren en buen estado; si se observan fisuras, perforaciones u otro defecto se continúa excavando hasta encontrar la sección de tubo en buenas condiciones, y se procede a realizar el corte definitivo. El tubo que se va a reponer se corta fuera de la excavación conservando una luz entre 10 y 20 mm de acuerdo con el diámetro de la tubería. | | | | |
| NP-43,37,3 | MATERIALES Y EQUIPOS | Herramienta menor 10% M.O. | | | |
| NP-43,37,4 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | Se medirá y pagará por metro (m) de tuberia retirada , el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-43,37,5 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| NP-43,37,5,1 | NP-43,37,5,1 | GENERAL | PARTICULAR<br>PART-NP-43,37 | Retiro de tuberia existe de 0" a 12" | m |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CAPITULO | 43, | | INSTALACIONES SANITARIAS | U/M |
| No. | ITEM | NP-43,38 | ACTIVIDAD | Excavacion mecanica en material conglomerado 0 - 6 m (area restringida) | m³ |
| NP-43,38,1 | DESCRIPCION | Rige en su totalidad lo estipulado en el Artículo "600 - 22" Excavaciones Varias"de las Especificaciones generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, actualización 2022. | | | |
| NP-43,38,2 | MATERIALES Y | Retroexcavadora de orugas | | | |
| NP-43,38,3 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | Se medirá y pagará por metro cubico ($m^3$) de excavacion, el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-43,38,4 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| NP-43,38,4,1 | NP-43,38,4,1 | GENERAL<br>INV 600 - 22 | PARTICULAR | Excavacion mecanica en material conglomerado 0 - 6 m (area restringida) | m³ |
| NP-43,38,4,2 | NP-43,38,4,2 | INV 600 - 22 | | Excavacion mecanica en material conglomerado 0 - 6 m (area restringida) | m³ |
| | CAPITULO | 44, | | INSTALACIONES HIDRÁULICAS | U/M |
| No. | ITEM | NP-44,43 | ACTIVIDAD | Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q5 | m² |
| NP-44,43,1 | DESCRIPCION | Rige en su totalidad lo estipulado en el Artículo "630 - 22" Estructuras en concreto "de las Especificaciones generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, actualización 2022. | | | |
| NP-44,43,2 | MATERIALES Y EQUIPOS | Tabla chapa ordinario 0.10; Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio), Malla electrosoldada Q-5 o M-188 (2.35 x 6m) | | | |
| NP-44,43,3 | MEDIDA Y FORMA DE PAGO | Se medirá y pagará por metro cuadrado($m^2$) de placa construida , el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-44,43,4 | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRPCION | U/M |
| NP-44,43,4,1 | NP-44,43,4,1 | GENERAL<br>INV 630 - 22 | PARTICULAR | Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q5 | m² |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CAPITULO | 43, | | INSTALACIONES SANITARIAS | U/M |
| No. | ITEM | NP-45,16 | ACTIVIDAD | Kit Silla Yee PVC 12 x 6 (315 x160 mm), Suministro e instal. | und |
| NP-45,16,1 | DESCRIPCION | Consiste en adecuar la conexión de la red domiciliaria a la red local bioclimatica. Contempla dejar en operación los elementos ventilación y todo cuanto sea necesario para su funcionalidad. Incluye herramientas, equipos y la mano de obra técnica especializada para la ejecución de los trabajos correspondientes al suministro e instalación que requieren las redes, según las presentes especificaciones dadas. La conexión estará constituida por una silleta de unión a la red local de diámetro y características específicas, con la calidad de los materiales que las normas técnicas determinen. La silleta y accesorios serán de acuerdo a las necesidades y a las recomendaciones técnicas de calidad, garantías, funcionamiento y operación que requiere el proyecto. | | | | |
| NP-45,16,2 | MATERIALES Y EQUIPOS | Los suministros básicos a requerir para la instalación de la conexión domiciliaria de ventilacion natural corresponden a: silla en Yee de 6" a 12", limpiador de PVC, abrazadera. | | | |

| BIBLIOTECA | ESPECIFICACIONES TECNICAS<br>ACTA DE MODIFICACION #1<br>"ADECUACION Y TERMINACION DE LA BIBLIOTECA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTO DE CASANARE" | CONSORCIO INTERBIBLIOTECA |
|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NP-45,16,3 | **EJECUCION DE LOS TRABAJOS** | □ Previa localización de la red local del sistema bioclimático para definir el punto de la conexión domiciliaria.<br>□ Una vez instalada, aprobada y recibida la conexión por parte del interventor, se procederá a cubrirla con material del sitio.<br>□ Se debe cumplir durante todo el proceso de instalación con las recomendaciones contenidas en los catálogos de los fabricantes. | | | |
| NP-45,16,4 | **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | Se medirá y pagará por unidad (und) de silla instalada ,el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-45,16,5 | **ITEM DE PAGO** | **ESPECIFICACIONES** | | DESCRPCION | **U/M** |
| | | **GENERAL** | **PARTICULAR** | Kit Silla Yee PVC 12 x 6 (315 x160 mm), Suministro e instal. | |
| NP-45,16,5,1 | NP-45,16,5,1 | | PART-NP-45,16 | | und |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPITULO** | 45, | | **SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS** | **U/M** |
| **No.** | **ITEM** | NP-45,18 | **ACTIVIDAD** | Excavacion mecanica en material conglomerado 0 -2 m (area restringida) | $m^3$ |
| NP-45,18,1 | **DESCRIPCION** | Rige en su totalidad lo estipulado en el Artículo "600 - 22" Excavaciones Varias"de las Especificaciones generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, actualización 2022. | | | |
| NP-45,18,2 | **MATERIALES Y EQUIPOS** | Retroexcavadora 4 x 4 (llanta) | | | |
| NP-45,18,3 | **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** | Se medirá y pagará por metro cubico ($m^3$) de excavacion, el valor unitario del ítem medido se pagará a los precios especificados en el formulario de precios del contrato, e incluirán el suministro, todos los costos de mano de obra, y herramienta menor que se originen en este ítem. | | | |
| NP-45,18,4 | **ITEM DE PAGO** | **ESPECIFICACIONES** | | DESCRPCION | **U/M** |
| | | **GENERAL** | **PARTICULAR** | Excavacion mecanica en material conglomerado 0 -2 m (area restringida) | |
| NP-45,18,4,1 | NP-45,18,4,1 | INV 630 - 22 | | | $m^3$ |

**ING RAFAEL ANDRES BOHORQUEZ**
R.L CONSORCIO INTERBIBLIOTECA
INTERVENTORÍA

**ING VICTOR MANUEL AVILA**
R.L UNION TEMPRAL BIBLIOTECA RAP LLANOS
CONTRATISTA