# ACTA PARCIAL No. 2

## CONTRATO DE OBRA PÚBLICA
## NRO. 834 DE 2021

## SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA

**Contratista**
**QB INGENIERÍA S.A.S.**
**Nit. 901.217.229 – 0**

**RAÚL CAMILO QUINTERO BLANCO**
**C.C. 1.020.735.307 de Tunja**
**Representante Legal**

**Interventoría**
**MAIRA ALEJANDRA PICÓN GARCÍA**
**Nit. 37.331.288 de Ocaña**

**Contratante**
**MUNICIPIO DE TUNJA – BOYACÁ**

# Certificado
## Bancario

miércoles, 25 de agosto de 2021

A quien pueda interesar

BANCOLOMBIA S.A. Se permite informar que QB INGENIERIA SAS identificado (a) con NIT 901217229 a la fecha de expedición de ésta certificación, tiene con el Banco los siguientes productos:

| Nombre Producto | No producto | Fecha apertura | Estado |
|---|---|---|---|
| COP CUENTA DE AHORROS | 25800000603 | 21/08/2020 | ACTIVA |

El manejo de este(os) productos es adecuado y responde a las condiciones y compromisos adquiridos con BANCOLOMBIA.
***Importante**: Esta constancia sólo hace referencia a los productos mencionado anteriormente.

*Si desea verificar esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia a los siguientes números: Medellín - Local: (57 - 4) 510 90 00 - Bogotá - Local(57 - 1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (57 - 5) 361 88 88 - Cali - Local: (57 - 2) 554 05 05 - Resto del País: 01800 09 12345. Sucursal telefónica en el exterior: España(34) 900 995 717 - Estados Unidos(1) 1 866 379 97 14.

Juan Camilo Moreno.

Juan Camilo Moreno
Gerente Estrategia Canal Telefónico

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
BANCOLOMBIA S.A. Establecimiento Bancario.

Bancolombia

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

# Formulario del Registro Único Tributario

**001**

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14768697686

(415)7707212489984(8020) 000001476869768 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 9 0 1 2 1 7 2 2 9 | 6. DV 0

12. Dirección seccional: Impuestos y Aduanas de Tunja 2 0

14. Buzón electrónico

## IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente: Persona jurídica 1

25. Tipo de documento

26. Número de Identificación

27. Fecha expedición

Lugar de expedición

28. País

29. Departamento

30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido

32. Segundo apellido

33. Primer nombre

34. Otros nombres

35. Razón social: QB INGENIERIA S.A.S

36. Nombre comercial

37. Sigla

## UBICACIÓN

38. País: COLOMBIA 1 6 9

39. Departamento: Boyacá 1 5

40. Ciudad/Municipio: Tunja 0 0 1

41. Dirección principal: CL 20 13 10 OF 205 BRR CENTRO

42. Correo electrónico: qbingenieriasas@gmail.com

43. Código postal

44. Teléfono 1: 7 4 1 0 4 5 5

45. Teléfono 2: 3 1 2 3 7 0 4 8 4 9

## CLASIFICACIÓN

### Actividad económica

| Actividad principal | | Actividad secundaria | | Otras actividades | | Ocupación | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46. Código | 47. Fecha inicio actividad | 48. Código | 49. Fecha inicio actividad | 50. Código 1 | 2 | 51. Código | 52. Número establecimientos |
| 7 1 1 2 | 2 0 1 8 0 9 0 2 | 4 2 9 0 | 2 0 1 8 0 9 2 0 | 4 2 1 0 | 4 1 1 2 | | |

### Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código: 5 7 1 4 4 2 4 8 5 2

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico

### Obligados aduaneros

54. Código

### Exportadores

55. Forma | 56. Tipo | Servicio 1 2 3 | 57. Modo | 58. CPC

**IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación**

### Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X]

60. No. de Folios: 0

61. Fecha: 2021 - 06 - 30 / 10 : 18: 32

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre: QUINTERO BLANCO RAUL CAMILO
985. Cargo: Representante legal Certificado

Fecha generación documento PDF: 30-06-2021 10:18:39AM

DOCUMENTO CERTIFICADO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001



Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 14768697686

(415)7707212489984(8020) 000001476869768 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 9 0 1 2 1 7 2 2 9 | 6. DV 0

12. Dirección seccional: Impuestos y Aduanas de Tunja 2 0

14. Buzón electrónico

## Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza: 2
63. Formas asociativas: 1 2
64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados
65. Fondos
66. Cooperativas
67. Sociedades y organismos extranjeros
68. Sin personería jurídica
69. Otras organizaciones no clasificadas
70. Beneficio: 1

## Constitución, Registro y Última Reforma

| Documento | 1. Constitución | 2. Reforma |
|---|---|---|
| 71. Clase | 0 4 | |
| 72. Número | 0 | |
| 73. Fecha | 2 0 1 8 0 9 2 0 | |
| 74. Número de notaría | | |
| 75. Entidad de registro | 0 3 | |
| 76. Fecha de registro | 2 0 1 8 0 9 2 4 | |
| 77. No. Matrícula mercantil | 1 6 3 6 3 2 | |
| 78. Departamento | 1 5 | |
| 79. Ciudad/Municipio | 3 8 | |
| Vigencia | | |
| 80. Desde | 2 0 1 8 0 9 2 0 | |
| 81. Hasta | 9 9 9 9 1 2 3 1 | |

## Composición del Capital

82. Nacional 1 0 0 %
83. Nacional público 0 . 0 %
84. Nacional privado 1 0 0 . 0 %
85. Extranjero 0 %
86. Extranjero público 0 . 0 %
87. Extranjero privado 0 . 0 %

## Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control: Superintendencia de Sociedades 5

## Estado y Beneficio

| Ítem | 89. Estado actual | 90. Fecha cambio de estado | 91. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 92. DV |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 8 1 | 2 0 1 8 1 0 0 3 | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

## Vinculación económica

93. Vinculación económica
94. Nombre del grupo económico y/o empresarial
95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante
96. DV.
97. Nombre o razón social de la matriz o controlante
170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior
171. País
172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP
173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

Fecha generación documento PDF: 30-06-2021 10:18:39AM

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

**Formulario del Registro Único Tributario**
**Representación**

**001**

Página 3 de 4 **Hoja 3**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14768697686

(415)7707212489984(8020) 000001476869768 6

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 9 0 1 2 1 7 2 2 9 | 0 | Impuestos y Aduanas de Tunja | |

**Representación**

**1**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| REPRS LEGAL PRIN 1 8 | 2 0 1 8 0 9 2 0 |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadani 1 3 | 1 0 2 0 7 3 5 3 0 7 | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| QUINTERO | BLANCO | RAUL | CAMILO |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**2**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| REPRS LEGAL SUPL 1 9 | 2 0 2 0 0 1 1 0 |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadan 1 3 | 1 0 4 9 6 1 2 9 6 1 | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| BERNAL | PINEDA | LUISA | ALEJANDRA |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**3**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| | |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**4**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| | |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**5**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| | |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

Fecha generación documento PDF: 30-06-2021 10:18:39AM

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

**Formulario del Registro Único Tributario**
**Revisor Fiscal y Contador**

**001**

Página 4 de 4 **Hoja 5**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14768697686

(415)7707212489984(8020) 000001476869768 6

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 9 0 1 2 1 7 2 2 9 | 0 | Impuestos y Aduanas de Tunja | |

**Revisor Fiscal y Contador**

**Revisor fiscal principal**

| 124. Tipo de documento | 125. Número de identificación | 126. DV | 127. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadanía 1 3 | 7 1 7 9 7 9 8 | | 1 1 1 9 7 8 |

| 128. Primer apellido | 129. Segundo apellido | 130. Primer nombre | 131. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| GONZALEZ | RUIZ | DIDIER | ALEXANDER |

| 132. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 133. DV | 134. Sociedad o firma designada |
|---|---|---|
| | | |

| 135. Fecha de nombramiento |
|---|
| 2 0 2 1 0 3 1 8 |

**Revisor fiscal suplente**

| 136. Tipo de documento | 137. Número de identificación | 138. DV | 139. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 140. Primer apellido | 141. Segundo apellido | 142. Primer nombre | 143. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 144. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 145. DV | 146. Sociedad o firma designada |
|---|---|---|
| | | |

| 147. Fecha de nombramiento |
|---|
| |

**Contador**

| 148. Tipo de documento | 149. Número de identificación | 150. DV | 151. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 152. Primer apellido | 153. Segundo apellido | 154. Primer nombre | 155. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 156. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 157. DV | 158. Sociedad o firma designada |
|---|---|---|
| | | |

| 159. Fecha de nombramiento |
|---|
| |

CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

Fecha generación documento PDF: 30-06-2021 10:18:39AM

| | | | |
|---|---|---|---|
| FECHA PRESENTE ACTA | 05 DE DICIEMBRE DE 2021 | | ACTA N°: DOS (02) |
| CONTRATO X CONVENIO __ | No. 834 de 2021 | FECHA | 12 DE JULIO DE 2021 |
| OBJETO | SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA | | |
| VALOR DEL CONTRATO/CONVENIO : | VALOR TOTAL: MIL TRESCIENTOS DIECISEIS MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS ($ 1.316.178.635,33) | | |
| | APORTE MUNICIPIO: N.A | | |
| | APORTE DE CONTRAPARTE: N.A | | |
| PLAZO DE EJECUCIÓN | CINCO (05) MESES | | |
| CONTRATANTE X PARTE ___ | MUNICIPIO DE TUNJA | | |
| CONTRATISTA _X_ CONTRAPARTE __ | QB INGENIERIA S.A.S. NIT. 901.217.229-0 | | |
| INTERVENTOR _X_ SUPERVISOR __ | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | | |
| FECHA DE INICIO | VEINTICINCO (25) DE AGOSTO DE 2021 | | |
| ACTA DE SUSPENSIÓN N° __ | | | |
| ACTA DE AMPLIACION DE SUSPENSIÓN N° __ | | | |
| ACTA DE REINICIO N° __ | | | |
| ADICIONAL N° ____ VALOR $ | | | |
| PRORROGA N° 1 TIEMPO | | | |
| PRORROGA No 2 | | | |
| PERIODO DE PAGO | Del veintiseis (26) de octubre de 2021 al cinco (05) de diciembre de 2021 | | |

En la Ciudad de Tunja, a los **cinco (05)** días del mes de diciembre **de 2021**, se reunieron en las oficinas de la Secretaría de infraestructura del Municipio, **MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA**, identificada con cedula de ciudadania No. 37.331.288 de Ocaña, en calidad de **INTERVENTORA** del Contrato de Obra No. 834 de 2021 y **RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO**, identificado con cedula de ciudadania No. 1.020.735.307 de Bogotá D.C, quien en su calidad de **REPRESENTANTE LEGAL** de **QB INGENIERIA S.A.S.** obra como **CONTRATISTA**, con el fin de suscribir la presente **ACTA DE SEGUIMIENTO Y RECIBO A SATISFACCIÓN N° 2**, correspondiente al periodo de pago del **26 de octubre de 2021** al **05 de diciembre de 2021**, en los siguientes términos:

**BALANCE DE PAGO**

| CONCEPTO | DEBE | HABER |
|---|---|---|
| Valor del contrato | $ 1,316,178,635.33 | |
| Anticipo | | |
| Valor de la presente acta seguimiento y recibo a satisfacción | | $ 433,809,105.05 |
| Valor actas pagadas | | $ 544,841,397.72 |
| Saldo por ejecutar | | $ 337,528,132.56 |
| **Sumas iguales** | **$ 1,316,178,635.33** | **$ 1,316,178,635.33** |

El suscrito supervisor del contrato en mención, manifiesta que ha recibido a satisfacción el informe correspondiente al periodo de pago mencionado, presentado por el CONTRATISTA, quien cumplió a satisfacción y dentro de los términos contractuales con las obligaciones establecidas en el contrato; igualmente certifico que el CONTRATISTA cumplió con sus aportes al régimen de Seguridad Social en Salud, Pensión y riesgos profesionales de acuerdo a la(s) planilla (s) No. 7815685956 y 7818884690 del mes de octubre y noviembre de 2021 de conformidad con la normatividad vigente.

*En visita al lugar de los trabajos y/o en la entrega de los bienes, servicios y demás, se constató que lo ejecutado está de acuerdo con el porcentaje equivalente al 74,35 % encontrándose como soportes los informes allegados junto con sus anexos que hacen parte de la presente acta.

*No Aplica para contratos de prestación de servicios

OBSERVACIONES: _____

No siendo otro el objeto de la presente reunión se firma el acta por los que en ella intervinieron.

FIRMA: _____
NOMBRE: QB INGENIERIA S.A.S
RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA

FIRMA: _____
NOMBRE: MAIRA A. PICON GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

**VoBo. GERMAN RICARDO CAMACHO BARRERA**
**CC. 80.470.658- Secretario Infraestructura**

ANEXO: PLANILLA DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL MES CORRESPONDIENTE (CUANDO APLIQUE)
ADJUNTAR FORMATO SABANA - CUADRO DE CONDICIONES ACTUALIZADAS DE CANTIDADES (CUANDO APLIQUE) E INFORME COMPLETO DE ACTIVIDADES FIRMADO POR EL CONTRATISTA Y EL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR.

| | Nombre | Cargo | Firma |
|---|---|---|---|
| Elaboró y Proyectó: | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | INTERVENTORA | |

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.

**QB INGENIERIA S.A.S.**
NIT 901.217.229-0
CLL 20 10 13 OF 205
Tel: (038) 3142075596
Tunja - Colombia
qbingenieriasas@gmail.com

Factura electrónica de venta
**No. QB-9**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Señores** | MUNICIPIO DE TUNJA | | |
| **NIT** | 891.800.846-1 | **Teléfono** | (038) 7405770 |
| **Dirección** | CALLE 19 9 95 | **Ciudad** | Tunja - Colombia |

| **Fecha y hora Factura** | |
|---|---|
| **Generación** | 21/12/2021, 11:05 |
| **Expedición** | 21/12/2021, 11:05 |
| **Vencimiento** | 21/12/2021 |

| Ítem | Descripción | Vr. Total | Valor Impto.Cargo |
|---|---|---|---|
| 1 | ACTA PARCIAL No. 2 DEL CONTRATO No. 834 DE 2021 SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACION Y/O ADECUACION DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA | 433,809,105.05 | 0.00 |

**Total items:** 1

| | |
|---|---|
| **Total Bruto** | 433,809,105.05 |
| **Total a Pagar** | 433,809,105.05 |

**Valor en Letras:**
Cuatrocientos treinta y tres millones ochocientos nueve mil ciento cinco pesos m/cte con cinco cent.

**Condiciones de Pago:**
Consignación $ 433,809,105.05

**Observaciones:**

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización 18764021136999 aprobado en 20211112 prefijo QB desde el número 6 al 100 Vigencia: 12 Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 7111 Actividades de arquitectura Tarifa 6*1000
**CUFE:** 198feb9d68a061816f6a4637f457ed2fad76d59794cae350c77fdc54412ab52a836ac70ec1d6a772325d80f969e682ce

Elaborado por software Siigo Nube y enviado electrónicamente por proveedor tecnológico Siigo. Siigo S.A.S Nit. 830.048.145-8

| | ALCALDÍA DE TUNJA | FECHA: 05/10/2020 |
|---|---|---|
| | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | VERSIÓN: 02 |
| | PROCESO: CONTRATACIÓN FORMATO: CUADRO DE CANTIDADES | CÓDIGO: CON-F047 |

| DEL ACTA DE SEGUIMIENTO N° | 2 | DEL CONTRATO DE OBRA N° / AÑO | No. 834 de 2021 |
|---|---|---|---|

OBJETO: "51-78 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA"

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | VALOR CONTRATO ORIGINAL | $ 1,316,178,635.33 |
| FECHA PRESENTE ACTA | 05 DE DICIEMBRE DE 2021 | VALOR TOTAL ADICIONES | $ - |
| CONTRATO DE OBRA No : | No.834 DE 2021 | VALOR TOTAL MAYORES CANTIDADES DE OBRA | $ 1,316,178,635.33 |
| CONTRATISTA: | QB INGENIERIA S.A.S. | VALOR TOTAL CONTRATO (INCLUIDO ADICIONES Y MAYORES CANTIDADES DE OBRA) | $ 1,316,178,635.33 |
| INTERVENTORÍA: | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCÍA | VALOR TOTAL ACTA DE SEGUIMIENTO ANTERIOR | $ 544,841,397.72 |
| SUPERVISOR DEL CONTRATO: | GERMÁN RICARDO CAMACHO BARRERA | VALOR TOTAL PRESENTE ACTA | $ 433,809,165.05 |
| PLAZO TOTAL | CINCO (5) MESES | VALOR TOTAL ACUMULADO PRESENTE ACTA | $ 978,650,562.77 |

| | CONDICIONES ORIGINALES | | | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No 1 | | ACUMULADO ACTA ANTERIOR | | PRESENTE ACTA | | ACUMULADO PRESENTE ACTA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR |
| 1.01 | APERTURA MECANICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES | M3 | 1,977.00 | $ 101,483.00 | $ 200,631,891.00 | 2,119.00 | $ 215,042,477.00 | 734.00 | $ 74,530,253.50 | 837.09 | $ 84,959,104.47 | 1,571.09 | $ 159,489,357.97 |
| 1.02 | RIEGO DE LIGA | M2 | 11,963.00 | $ 2,089.00 | $ 23,021,304.00 | 12,870.00 | $ 26,441,380.00 | 5,068.48 | $ 10,177,547.84 | 3,202.89 | $ 6,431,631.52 | 8,271.37 | $ 16,609,179.36 |
| 1.03 | RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H | M2 | 11,963.00 | $ 2,617.00 | $ 31,176,321.00 | 12,870.00 | $ 33,157,290.00 | 5,068.48 | $ 13,264,212.16 | 3,202.89 | $ 8,381,439.79 | 8,271.37 | $ 21,645,651.95 |
| 1.04 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM. (*) | M3 | 736.32 | $ 107,535.00 | $ 79,168,241.20 | 100.00 | $ 10,753,500.00 | 0.00 | $ - | 88.32 | $ 9,551,238.70 | 88.32 | $ 9,551,238.70 |
| 1.05 | SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM | M3 | 855.40 | $ 103,391.00 | $ 87,352,357.40 | 825.00 | $ 82,300,575.00 | 258.19 | $ 27,881,052.30 | 110.01 | $ 11,882,142.81 | 318.20 | $ 42,543,295.30000 |
| 1.06 | SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM (*) | M3 | 941.00 | $ 717,675.00 | $ 675,332,175.00 | 1,044.00 | $ 749,252,700.00 | 525.30 | $ 376,864,877.50 | 313.26 | $ 224,818,670.10 | 838.56 | $ 601,683,548.00000 |
| 1.07 | CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA ( 3000 PSI) SIN REFUERZO INCLUYE SELLO DE JUNTAS | M3 | 15.00 | $ 667,433.00 | $ 10,011,495.00 | 6.00 | $ 4,004,598.00 | 0.00 | $ - | 2.05 | $ 1,368,193.65 | 2.05 | $ 1,368,193.65000 |
| 1.08 | CONCRETO MR 42 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 100MM+-25MM MR 42 NORMAL) | M3 | 71.00 | $ 860,547.00 | $ 61,098,837.00 | 10.00 | $ 8,605,470.00 | 0.00 | $ - | 3.05 | $ 2,624,668.35 | 3.05 | $ 2,624,668.35000 |
| 1.09 | PAVIMENTO EN ADOQUIN DE CONCRETO RECTANGULAR RECTO DIMENSIONES LONGITUD 20+-2MM ANCHO 10+-8MM ESPESOR 10+-10MM INTE 210 - BAHS, NTEMICULAR) | M2 | 84.00 | $ 77,339.00 | $ 6,495,876.00 | 84.00 | $ 6,495,876.00 | 0.00 | $ - | 0.00 | $ - | | $ - |
| 1.1 | RAMPERO EN LADRILLO EL 100 | UND | 16.00 | $ 976,577.00 | $ 15,624,272.00 | 4.00 | $ 3,906,068.00 | 0.00 | $ - | 0.00 | $ - | | $ - |
| 1.11 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUES DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGUN SECCION DE DISEÑO). | M3-KM | 16,724.57 | $ 1,977.00 | $ 33,064,670.73 | 7,152.64 | $ 14,142,778.33 | 2,876.29 | $ 5,686,425.33 | 4,126.74 | $ 8,158,554.68 | 7,003.03 | $ 13,844,980.01000 |
| | ITEMS NO PREVISTOS | | | | | | | | | | | | |
| 1.12 | PEDRAPLEN COMPACTO | M3 | 0.00 | $ 110,991.00 | $ - | 350.00 | $ 38,846,850.00 | 0.00 | $ - | 307.57 | $ 34,357,221.87 | 307.57 | $ 34,357,221.87000 |
| 1.13 | CONFORMACION Y COMPACTACION DE MATERIAL GRANULAR EXISTENTE ACTIVIDAD PREVIA A LA COLOCACION DE MEZCLA | M2 | 0.00 | $ 8,006.00 | $ - | 4,000.00 | $ 32,024,000.00 | 0.00 | $ - | 2,257.65 | $ 18,075,005.68 | 2,257.65 | $ 18,075,005.68000 |
| | COSTO TOTAL (INCLUYE AIU) | | | | $ 1,225,091,332.33 | COSTO TOTAL CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No 1 ( INCLUYE AIU) | $ 1,225,091,132.33 | COSTO TOTAL ACUMULADO ACTA ANTERIOR (INCLUYE AIU) | $ 508,543,138.72 | COSTO TOTAL PRESENTE ACTA (INCLUYE AIU) | $ 415,659,975.54 | TOTAL COSTO ACUMULADO PRESENTE ACTA (INCLUYE AIU) | $ 924,203,114.26 |
| | ADMINISTRACION | 15% | | | - | ADMINISTRACION 15% | - | ADMINISTRACION 15% | - | ADMINISTRACION 15% | - | ADMINISTRACION 15% | - |
| | IMPREVISTOS | 5% | | | - | IMPREVISTOS 5% | - | IMPREVISTOS 5% | - | IMPREVISTOS 5% | - | IMPREVISTOS 5% | - |
| | UTILIDAD | 5% | | | - | UTILIDAD 5_% | - | UTILIDAD 5_% | - | UTILIDAD 5_% | - | UTILIDAD 5_% | - |
| | TOTAL AIU | 25% | | | - | TOTAL AIU 25% | - | TOTAL AIU 25% | - | TOTAL AIU 25% | - | TOTAL AIU 25% | - |
| | OTROS COSTOS INDIRECTOS (EN CASO DE QUE APLIQUE):_____ | | | | | OTROS COSTOS INDIRECTOS (EN CASO DE QUE APLIQUE):_____ | | OTROS COSTOS INDIRECTOS (EN CASO DE QUE APLIQUE):_____ | | OTROS COSTOS INDIRECTOS (EN CASO DE QUE APLIQUE):_____ | $ - | OTROS COSTOS INDIRECTOS (EN CASO DE QUE APLIQUE):_____ | $ - |
| | PLAN DE MANEJO DE TRANSITO PMT | | | | $ 34,906,625.00 | | $ 34,906,625.00 | | $ 13,825,987.69 | | $ 6,912,993.85 | | $ 20,738,981.54 |
| | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PMA | | | | $ 41,653,785.00 | | $ 41,653,785.00 | | $ 16,661,514.02 | | $ 8,330,757.01 | | $ 24,992,271.05 |
| | PROVISIÓN PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD | | | | $ 16,526,893.00 | | $ 16,526,893.00 | | $ 5,810,757 | | $ 2,905,378.65 | | $ 8,716,135.94 |
| | VALOR TOTAL DEL PROYECTO | | | | $ 1,316,178,635.33 | VALOR TOTAL CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No ___ | $ 1,316,178,635.33 | VALOR TOTAL ACUMULADO ACTA ANTERIOR | $ 544,841,397.72 | VALOR TOTAL PRESENTE ACTA | $ 433,809,165.05 | VALOR TOTAL ACUMULADO PRESENTE ACTA | $ 978,650,562.77 |

FIRMA INTERVENTOR CONTRATO
MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA CONTRATISTA
QB INGENIERIA S.A.S.
R/L RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO

Vo.Bo.
FIRMA SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
ARQUITECTO GERMAN RICARDO CAMACHO BARRERA
SUPERVISOR DEL CONTRATO

# ANEXO 5
# MINUTA DEL CONTRATO

## TABLA DE CONTENIDO


CLÁUSULA 1. DEFINICIONES
CLÁUSULA 2. OBJETO
CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO
CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO
CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO
CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO
CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL
CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO
CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 11. DERECHOS DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD
CLÁUSULA 13. RESPONSABILIDAD
CLÁUSULA 14. INDEMNIDAD
CLÁUSULA 15. MULTAS
CLÁUSULA 16. CLÁUSULA PENAL
CLÁUSULA 17. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES
CLÁUSULA 18. GARANTÍAS
CLÁUSULA 19. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 20. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA
CLÁUSULA 21. CESIÓN
CLÁUSULA 22. LIQUIDACIÓN
CLÁUSULA 23. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN
CLÁUSULA 24. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL
CLÁUSULA 25. DOCUMENTOS

Entre **JOSE ANTONIO CAMARGO GALVIS**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 7.181.308 expedida en Tunja ( Boyacá), en su calidad de Secretario de Contratación, Licitaciones y Suministros del Municipio de Tunja, nombrado mediante Decreto No. 003 del 2 de enero de 2020, en uso de las facultades y funciones contenidas en Decreto Municipal de Delegación No.003 de 2021, por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario 1082 de 2015, actuando en nombre y representación del **MUNICIPIO DE TUNJA,** con NIT 891800846-1, quien para los efectos del presente CONTRATO se denomina el **MUNICIPIO** por una parte y por la **QB INGENIERÍA S.A.S**, con NIT 901217229-0, representado legalmente por RAÚL CAMILO QUINTERO BLANCO, identificado como aparece en el Formato 1 – Carta de Presentación de la oferta, hemos convenido celebrar el presente contrato, previas las siguientes consideraciones:

I. Que mediante Resolución No. 092 de fecha dieciocho (18) de mayo de 2021 la Entidad abrió el Proceso de Contratación número LP-AMT0012021.

II. Que mediante Resolución No. 141 de fecha doce (12) de julio de 2021 la Entidad adjudicó el Contrato al Contratista.

Con base en las anteriores consideraciones, la Entidad y el Contratista (individualmente la "Parte", conjuntamente las "Partes"), acuerdan que el presente Contrato se regirá por las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, el Código Civil y el Código de Comercio, y las normas que las modifiquen o sustituyan, además de las adicionales que resulten aplicables a la materia. En desarrollo de lo anterior, acuerdan las siguientes cláusulas:

## CLÁUSULA 1. DEFINICIONES

Las expresiones utilizadas en el Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se les asigna en el Anexo 3 – Glosario del Pliego de Condiciones. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

## CLÁUSULA 2. OBJETO

El objeto del Contrato es SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA.

## CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO

El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación No. LICITACION PUBLICA LP-AMT0012021, los cuales hacen parte integral del presente contrato.

El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señaló en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

La Entidad incluye Anexo N° 1 condiciones de ejecución o interpretación del Contrato

El Contratista y la Entidad contratante asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la Matriz 3 - Riesgos, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.

## CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de CINCO (5) MESES, contados a partir de la suscripción del acta del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

## CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO

El valor del Contrato es por la suma de MIL TRESCIENTOS DIECISÉIS MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS ($1.316.178.635,33), equivalentes a 1448.69 SMLMV para el año de suscripción del contrato 2021 suma que se discrimina de la siguiente manera:

El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato.

## CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO

Para el presente contrato la Entidad no entregará al Contratista anticipo y/o pago anticipado

## CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

El pago de la suma estipulada en este contrato se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente y específicamente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

Los pagos a que se obliga el MUNICIPIO en virtud de este CONTRATO se subordinan a las apropiaciones que con tal fin se establezcan en su presupuesto para la vigencia fiscal del año 2021 y se afectará el rubro 2390624020101 denominado:" Financiación y/o cofinanciación plan vial "RECURSOS DE INVERSION.

## CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO

El Municipio, cancelará al contratista el valor del contrato de la siguiente manera:

1) Un treinta por ciento (30%) se cancelará como primera acta de recibo parcial que superen el mismo porcentaje en avance de las obras aprobadas por el interventor, que correspondan al valor que resulte de multiplicar las cantidades de obras ejecutadas por los precios unitarios pactados. Las facturas correspondientes a las actas de avance parcial aprobadas y con toda la documentación requerida.
2) Un sesenta por ciento (60%) se cancelará mediante actas de recibo parciales de las obras aprobadas por el interventor, que correspondan al valor que resulte de multiplicar las cantidades

de obras ejecutadas por los precios unitarios pactados. Las facturas correspondientes a las actas de avance parcial aprobadas y con toda la documentación requerida.

3) El diez (10%) correspondiente al último pago se efectuará una vez el contratista cumpla con los requisitos para la liquidación del contrato

Para efectos de los desembolsos anteriormente señalados, el contratista deberá acreditar el pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud y pensiones, conforme al artículo 182 de la ley 100 de 1993, a ley 789 de 2002, el decreto 1703 de agosto 2 de 2002, las leyes 797 y 828 de 2003 y el decreto 510 de 2003, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en la misma.

El Contratista deberá presentar para el trámite de sus cuentas, además de los documentos relativos al contrato, la factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando.
En el caso de consorcios o uniones temporales la cuenta y la facturación deberá hacerse a nombre del consorcio o de la unión temporal.

Los anteriores pagos están sujetos a las disponibilidades del Programa Anual Mensualizado de Caja –PAC y el CONTRATISTA deberá tener en cuenta lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, que hace referencia al derecho de turno.

**Parágrafo 1.** El interventor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

**Reglas comunes a todas las opciones:**

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

## CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del presente Contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el pliego de condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en [documento adicional aplicable al proceso de contratación], vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Entregar de manera oportuna y en el lugar indicado, las cantidades solicitadas a ejecutar.

2. Entregar la obra con el cumplimiento de las especificaciones y características técnicas y de calidad establecidas por la entidad dentro de la respectiva descripción técnica que hace parte integral del estudio previo y de acuerdo con el Plan de Trabajo y Cronograma concertados con el interventor.
3. Diligenciar junto con el interventor de obra la Bitácora de obra.
4. Entregar informes semanales y final donde se relacione de manera detallada las cantidades entregadas, los tiempos y lugares de entrega.
5. Efectuar según lo establecido en el presente documento y en el contrato la afiliación al sistema de seguridad social de todo el personal que vaya a laborar en la ejecución del contrato y mantener dichas afiliaciones y sus correspondientes pagos al día durante toda la ejecución del proyecto.
6. Tomar las muestras y realizar los pagos a que haya lugar para la elaboración de pruebas de laboratorios o estudios que considere necesarios el interventor del municipio para determinar las calidades de las obras ejecutadas.
7. Elaborar los planes de manejo ambiental, permisos ambientales a que haya lugar para el cumplimiento del objeto del contrato, informe final incluye cierre ambiental.
8. Elaborar actas de vecindad, a las edificaciones adyacentes con modelo se adjuntará previo acta inicio.
9. Presentar planos récord de las obras ejecutadas
10. Las demás inherentes al objeto del contrato.
11. En la ejecución de las obras que son objeto de este contrato, EL CONTRATISTA se ceñirá a las normas y especificaciones técnicas, suministrados por EL MUNICIPIO con Los pliegos de condiciones y a las que se les suministren durante el desarrollo del contrato. EL MUNICIPIO podrá hacer cambios en los planos y especificaciones de las obras, por conveniencia, por factores relacionados con el diseño o por eventos excepcionales. Estas condiciones serán presentadas mediante acta de modificación suscrita entre el interventor y EL CONTRATISTA. SI EL CONTRATISTA desea hacer cambios a los planos y especificaciones originales, deberá contar con la aprobación previa y escrita por parte DEL MUNICIPIO.
12. Dentro del concepto de materiales, calidad de las obras y equipo, el contratista debe obligarse a:

a) EL CONTRATISTA suministrará todo el equipo y los materiales de consumo necesarios para la obra, deberá informarse de la disponibilidad de materiales en el mercado local y mantener en depósito las cantidades apropiadas y razonables para ejecutar las obras según el desarrollo de ejecución de la misma, con previsión de posible escasez. EL MUNICIPIO no aceptará demora o reclamo de EL CONTRATISTA, debido a la falla o escasez de materiales que sean previsibles.

b) Los materiales y demás elementos que EL CONTRATISTA emplee en la ejecución de la obra deberán ser de primera calidad en su género y adecuados al objeto que se les destina. Cuando lo prevean las especificaciones o el interventor lo solicite, someterá a la previa aprobación de aquel los materiales y elementos que vaya a emplear en la obra, como también sus fuentes de abastecimiento, deberá suministrar libre de costo para EL MUNICIPIO todas las muestras que hayan de utilizarse para futura referencia, cuando tales muestras sean solicitadas por el interventor o por EL MUNICIPIO. Los materiales y elementos que se empleen sin dicha aprobación, podrán ser rechazados. El material rechazado será retirado del lugar y se reemplazará por otro adecuado, corrigiéndose la obra defectuosa en forma satisfactoria y sin dar lugar a pago extra.

c) Las aprobaciones de EL MUNICIPIO a los materiales y elementos estipulados en esta cláusula y las inspecciones y pruebas de los materiales, no exonera a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por la calidad de la obra, ni se la atenúa; EL MUNICIPIO podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en el material o en los elementos empleados. Toda obra rechazada por defecto en los

materiales, en los elementos, en la mano de obra o por deficiencias en los equipos, deberá ser retirada, reconstruida o reparada por cuenta de EL CONTRATISTA, si así lo ordena EL MUNICIPIO y dentro del plazo razonable que éste fije, mediante comunicación escrita en la cual se informará a EL CONTRATISTA sobre los defectos y deficiencias encontrados, además EL CONTRATISTA queda obligado a retirar del sitio respectivo, los materiales o elementos defectuosos, cuando así lo exija EL MUNICIPIO, en las mismas condiciones pactadas anteriormente.

d) Si EL CONTRATISTA no cumple las órdenes de EL MUNICIPIO de acuerdo con lo establecido, éste podrá retirar los materiales y elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo de EL CONTRATISTA, de acuerdo con los costos que sean del caso. Los materiales y elementos retirados de la obra serán entregados a EL CONTRATISTA, éste se obliga a recibirlos y a acarrearlos fuera del sitio de la obra.

e) En ninguno de los casos contemplados en esta cláusula habrá lugar a plazos adicionales, ni a reajuste de pagos.

f) EL CONTRATISTA llevará a cabo las obras con equipo de su propiedad o alquilado, situará oportunamente en el lugar de los trabajos, el equipo mínimo para el desarrollo de los mismos. EL MUNICIPIO podrá exigir y EL CONTRATISTA estará obligado a suministrar oportunamente los equipos adicionales necesarios, adecuados en capacidad y características, para cumplir con los programas, planos y especificaciones técnicas de las obras contratadas.

## CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

La Entidad incluye las obligaciones específicas establecidas en los estudios previo y Anexo N°1 condiciones de ejecución o interpretación del Contrato.

## CLÁUSULA 11. DERECHOS DEL CONTRATISTA

El Contratista tiene derecho a:

1. Recibir una remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato.

## CLÁUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

La Entidad está obligada a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Fijar un cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato.
3. Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato.
4. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 4° de la Ley 80 de 1993.
5. Cancelar al contratista la suma estipulada como valor del contrato, en la oportunidad y forma estipulada en la cláusula de forma de pago.
6. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el Contratista.
7. Ejercer la interventoría y supervisión del contrato para exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y verificar el cumplimiento del mismo.
8. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que forman parte del mismo.

9. Resolver las peticiones presentadas por el contratista en los términos contemplados por la ley.

## CLÁUSULA 13. RESPONSABILIDAD

El Contratista es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados a la Entidad en la ejecución del contrato, causados por sus Contratistas o empleados, y de sus subcontratistas.

## CLÁUSULA 14. INDEMNIDAD

EL CONTRATISTA, mantendrá indemne al MUNICIPIO de los reclamos, demandas, acciones, legales o costos que se generen por daños o lesiones causadas a personas o bienes de terceros, ocasionados por EL CONTRATISTA, subcontratistas o proveedores durante la ejecución del objeto contratado.

## CLÁUSULA 15. MULTAS

Incumplir la obligación de incluir mínimamente el diez por ciento (10%) de mano de obra no calificada de la región durante la ejecución del contrato, de conformidad con la obligación 1 de las "obligaciones generales del contratista", causará multas equivalentes a [_5__ SMMLV] por cada día de incumplimiento. Por su parte, no cumplir con el porcentaje mínimo de vinculación de mujeres durante la ejecución del contrato, de conformidad con la misma obligación indicada, causará multas equivalentes al 1% del valor total del contrato.

Se causarán multas equivalentes a [10 SMMLV], por cada día calendario transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se verifique la existencia de investigaciones penales, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista, sin que estas hayan sido notificadas a la Entidad. La sumatoria de estas multas no podrá ser superior al [cinco por ciento 5%] del valor del contrato.

Si durante la ejecución del Contrato se generaran incumplimientos del Contratista, se causarán las siguientes multas:

**Causales:**

1. Por atraso o incumplimiento del cronograma de obra se causará una multa equivalente al [0,5%] del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.
2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente, corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en la cláusula [18], de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al [1%] del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.
3. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al [0,2%] del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el Contratista demuestre que corrija el incumplimiento respectivo a satisfacción del interventor.
4. Por atraso imputable al Contratista en [la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada], se causará una multa diaria equivalente al [0,3%] del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el Contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.

5. Por atraso en la entrega final de la obra contratada, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al [1%] del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.
6. Por incumplir las órdenes dadas por la interventoría, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al [0,3%] del valor del contrato, por cada orden incumplida.
7. Por incumplir el ofrecimiento otorgado en cuanto al factor calidad, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al [0,5%] del valor del contrato, [por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación].
8. Por cambiar el personal presentado a la interventoría, sin la aprobación previa de esta, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al [0,5%] del valor del contrato.
9. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Contratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a [5] salarios mínimos mensuales Legales vigentes, [por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación].

**Parágrafo 1.** Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.

**Parágrafo 2.** En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al Contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato.

**Parágrafo 3.** El pago en cualquier forma, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del contrato.

**Parágrafo 4.** En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.

**Parágrafo 5.** Para efectos de la imposición de las multas el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente, será aquel que rija para el momento del incumplimiento del contrato.

**Parágrafo 6.** El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5% del valor del contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

## CLÁUSULA 16. CLÁUSULA PENAL

En caso de incumplimiento total o parcial del contrato, el Contratista pagará a la Entidad a título de estimación anticipada de perjuicios una suma equivalente al [20%] del valor total del contrato. No obstante, la entidad podrá acudir al juez competente para solicitar la indemnización integral de perjuicios causados si estos superan el valor de la cláusula penal. El valor de la pena impuesta se descontará de los pagos pendientes a favor del Contratista o, en su defecto, se hará efectivo el amparo de cumplimiento de la garantía única.

El pago o deducción de la cláusula penal no exonerará al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, incluyendo las que dieron lugar a la imposición de la pena.

## CLÁUSULA 17. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES

Se entienden incorporadas al Contrato las cláusulas excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

## CLÁUSULA 18. GARANTÍAS

### 18.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los [3] días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>MUNICIPIO DE TUNJA identificada con NIT 891800846-1</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>VEINTE POR CIENTO(20%) DEL VALOR DEL CONTRATO</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR DEL CONTRATO.</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DEFINITIVO A SATISFACCION DE LAS OBRAS POR PARTE DE LA ENTIDAD.</td><td>TREINTA POR CIENTO (30%) DEL VALOE FINAL DE LA OBRA.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.<br>• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.<br>• Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>• Número y año del contrato<br>• Objeto del contrato<br>• Firma del representante legal del Contratista</td></tr>
</table>

| Característica | Condición |
|---|---|
| | • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421 |

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

## 18.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El Contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (5) años contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el Contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Así mismo, el Contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencia de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la Entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

## 18.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

| Característica | Condición |
|---|---|
| Clase | Contrato de seguro contenido en una póliza |
| Asegurados | MUNICIPIO DE TUNJA identificada con NIT 891800846-1 y el Contratista |
| Tomador | • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.<br>• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.<br>• Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma. |
| Valor | |

| Característica | Condición |
|---|---|
| | Trescientos (300) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a mil quinientos (1.500) SMMLV e inferior o igual a dos mil quinientos (2.500) SMMLV. |
| Vigencia | Igual al período de ejecución del contrato. |
| Beneficiarios | Terceros afectados Y Municipio de Tunja identificada con NIT 891800846-1 |
| Amparos | Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015. |
| Información necesaria dentro de la póliza | • Número y año del contrato<br>• Objeto del contrato<br>• Firma del representante legal del Contratista<br>• En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421 |

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El Contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

## CLÁUSULA 19. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA

El Contratista es independiente de la Entidad, y, en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la Entidad, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

## CLÁUSULA 20. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA

El Contratista ejecutará el presente Contrato con sus propios medios y con plena autonomía técnica y administrativa y el personal que vincule durante la ejecución del contrato será de su libre escogencia, debiendo cumplir con todos los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación. Entre el Contratista, el personal que éste contrate y la Entidad no existe, ni existirá vínculo laboral alguno. En consecuencia, el Contratista responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y contractual a que haya lugar. Así mismo, el Contratista deberá verificar y/o cumplir con la afiliación de dicho personal al Sistema de Seguridad Social integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley.

El Contratista solo podrá subcontratar con la autorización previa y expresa de la Entidad. El empleo de tales subcontratistas no relevará al Contratista de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del presente Contrato. La Entidad no adquirirá relación alguna con los subcontratistas y la responsabilidad de los trabajos que éstos

ejecuten seguirá a cargo del Contratista. La Entidad podrá exigir al Contratista la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones o el cambio de los subcontratistas cuando, a su juicio, este (os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s).

## CLÁUSULA 21. CESIÓN

El Contratista no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del Contrato, sin el consentimiento previo y expreso de la Entidad, pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del Código de Comercio en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia.

## CLÁUSULA 22. LIQUIDACIÓN

Terminada la ejecución del presente contrato, se procederá a su liquidación en los términos establecidos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 en caso de que los hechos y las circunstancias lo requieran.

El contrato será objeto de liquidación de acuerdo con lo establecido en las normas que regulan la materia.

Para la liquidación se exigirá al Contratista la ampliación de la garantía, si es del caso, a fin de avalar las obligaciones que éste deba cumplir con posterioridad a la extinción del presente contrato.

Si el Contratista no se presenta para efectos de la liquidación del contrato o las partes no llegan a ningún acuerdo, la Entidad procederá a su liquidación, por medio de resolución motivada susceptible del recurso de reposición. Así mismo, y de conformidad con lo previsto por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, si el Contratista deja salvedades en la liquidación bilateral, la Entidad podrá liquidar unilateralmente, caso en el cual, esta solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo, siempre que la liquidación unilateral pueda contener decisiones nuevas frente a la liquidación acordada o que no hayan sido respondidas por la Entidad con anterioridad a la liquidación.

## CLÁUSULA 23. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN

Para la suscripción se requiere que el Contratista se encuentre al día en los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y con los aportes parafiscales, si es del caso. Para el perfeccionamiento se requiere la firma de las partes. Para su ejecución, la aprobación de las garantías, y el Registro Presupuestal correspondiente.

## CLÁUSULA 24. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL

Las actividades previstas en el presente Contrato se deben desarrollar en [Barrios El Libertador, Villa Bachue, El Rodeo, Santa Ana, Santa Lucia, Consuelo, Bello Horizonte, Villa Luz, Sagrado Corazón, Mesopotamia, Los Lanceros, El milagro, Centro, Las Quintas, Gaitán, El Topo, Fuente, Trigales, Cooservicios, San Francisco, Bolívar, Los Parques, Arboleda, Manantial, Balcones de Terranova, La Esperanza, Alta Gracia, Los Muiscas y sectores aledaños a estos barrios de la ciudad de Tunja, departamento de Boyacá y el domicilio contractual es Tunja-Boyacá].

## CLÁUSULA 25. DOCUMENTOS

Los documentos que a continuación se relacionan, hacen parte integral del presente Contrato los cuales determinan, regulan, complementan y adicionan lo aquí pactado, y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales:

1. Estudios y documentos previos.
2. Pliego de condiciones, Adendas, Anexos, Formatos, Matrices, Formularios.
3. Propuesta presentada por el Contratista.
4. Las garantías debidamente aprobadas.
5. Toda la correspondencia que se surta entre las partes durante el término de ejecución del Contrato.

**ESTE DOCUMENTO HACE PARTE INTEGRAL DEL CONTRATO ELECTRONICO No. 834 DE 2021 SE ENTIENDE ACEPTADO CON LA SUSCRIPCIÓN EECTRONICA DE LAS PARTES A TRAVÉS DEL PORTAL SECOP II.**

| | ALCALDÍA DE TUNJA | FECHA: 21/09/2015 |
|---|---|---|
| | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÒN | VERSIÓN: 02 |
| | PROCESO: CONTRATACIÓN<br>FORMATO: ACTA DE INICIO | CÓDIGO: CON-F040 |

FECHA PRESENTE ACTA: 25 DE AGOSTO DE 2021 CONTRATO: __X__ CONVENIO: _____ No: 834 DE 2021

| | | |
|---|---|---|
| CONTRATANTE _X_ PARTE ___ | MUNICIPIO DE TUNJA | NIT. 891.800.846-1 |
| CONTRATISTA _x__<br>CONTRAPARTE __ | QB INGENIERIA S.A.S<br>R/L RAÚL CAMILO QUINTERO BLANCO | NIT 901.217.229-0<br>C.C No. 1.020.735.307 |
| INTERVENTOR _X_ SUPERVISOR __ | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | C.C No. 37.331.288 |
| OBJETO: | "SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACION Y/O ADECUACION DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | |
| VALOR DEL CONTRATO/ CONVENIO : | MIL TRESCIENTOS DIECISEIS MILLONES SIENTO SETENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON 33 CTVOS M/CTE ( $1.316.178.635,33) | |
| | APORTE MUNICIPIO: | |
| | APORTE DE CONTRAPARTE: | |
| PLAZO DE EJECUCION: | CINCO (05) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. | |

En la Ciudad de Tunja, a los VEINTICINCO (25) días del mes de agosto del año 2021, se reunieron en las oficinas de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, el señor (a) MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA, Identificado(a) con la cédula de ciudadanía número CC. 37.331.288 de Ocaña, como INTERVENTORA del CONTRATO No. 834 del año 2021 y el señor (a) RAÚL CAMILO QUINTERO BLANCO identificado(a) con la cédula de ciudadanía número C.C 1.020.735.307 de Bogotá, representante legal de la empresa QB INGENIERIA SAS, identificado(a) con NIT. 901.217.229-0, en calidad de CONTRATISTA, con el fin de suscribir la presente ACTA DE INICIO.

En constancia se firma por los que en ésta intervinieron, dejando constancia que se han reunido todos y cada uno de los requisitos necesarios tanto para la legalización del contrato como para su ejecución.

OBSERVACIONES:

FIRMA:

RAÚL CAMILO QUINTERO BLANCO
R/L QB INGENIERIA SAS
CONTRATISTA / CONTRAPARTE

FIRMA:

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
INTERVENTORIA

Vo Bo GERMAN RICARDO CAMACHO BARRERA
Secretario de Infraestructura

| | Nombre | Cargo | Firma |
|---|---|---|---|
| Elaboró y Proyectó: | MAIRA ALEJANDRA PICON | INTERVENTORA | |

Los arriba firmantes encontramos el presente documento ajustado a las disposiciones normativas y/o técnicas vigentes del caso en particular, el cual se presenta para la firma



Escaneado con CamScanner

| MODIFICACION No.01 AL CONTRATO ELECTRÓNICO No.834 de 2021 | |
|---|---|
| CONTRATO No. | 834 de 2021 |
| TIPO DE CONTRATO | OBRA |
| CONTRATANTE | MUNICIPIO DE TUNJA |
| NIT | 891800846-1 |
| CONTRATISTA | QB INGENIERÍA S.A.S<br>Rep. Legal RAÚL CAMILO QUINTERO BLANCO<br>C.C.1020735307 |
| IDENTIFICACIÓN | Nit.901217229-0 |
| OBJETO | SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA. |
| VALOR TOTAL: | MIL TRESCIENTOS DIECISEIS MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON TREITA Y TRES CENTAVOS ($1.316.178.635,33 MCTE |
| PLAZO: | CINCO (5) MESES |

**SANDRA MILENA PIMENTEL GÓMEZ**, mayor de edad, identificada con la cédula de ciudadanía No. 7.181.308 expedida en Tunja, en su calidad de Secretaria de Contratación, Licitaciones y Suministros del Municipio de Tunja, nombrado mediante Decreto 003 del 02 de enero de 2020 en uso de sus facultades y funciones contenidos en el Decreto Municipal de Delegación No. 236 del 04 de septiembre de 2018, por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y su Decreto 1510 de 2013, actuando en nombre del **MUNICIPIO DE TUNJA,** con NIT 891800846-1, quien para los efectos del presente modificatorio y adición se denomina el **MUNICIPIO** o Contratante por una parte y por la otra **QB INGENIEIRA S.A.S.** con NIT 901.217.229-0**,** representada legalmente por **RAÚL CAMILO QUINTERO BLANCO,** identificado con cedula de ciudadanía N° 1020735307, y quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, y quien declara que tiene capacidad para celebrar el presente modificatorio, que no incurre en causal de inhabilidad e incompatibilidad de las previstas en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011 y demás normas constitucionales y legales, hemos acordado celebrar el presente **MODIFICACION No.01 AL CONTRATO ELECTRÓNICO No.834 de 2021**, el cual se regirá por las siguientes :

## CLAUSULAS:

**CLÁUSULA PRIMERA.-**

**MODIFIQUESE el numeral 3 ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE del anexo 1 – anexo técnico**, en lo que respecta a las especificaciones técnicas por adición de obra con ítems no previstos en el siguiente sentido: Características y Especificaciones de los ítems no previstos:

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VR UNITARIO | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.12 | PEDRAPLEN COMPACTO | M3 | 350 | $110.991,00 | $38.846.850,00 |
| 1.13. | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR EXISTENTE ACTIVIDAD PREVIA A LA COLOCACIÓN DE MEZCLA | M3 | 4000 | $8.006,00 | $32.024.000,00 |

| ITEM | DESCRIPCION (Corresponde a los ítems o productos contratados) | UNIDAD | VALOR UNITARIO | CANTIDADES | | CANTIDAD MODIFICATORIO No. 1 | VALOR TOTAL MODIFICATORIO No. 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MAYORES (+) | MENORES (-) | | |
| 1 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1,01 | APERTURA MECANICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES | M3 | $101.483,00 | 142,00 | | 2.119,00 | $215.042.477,00 |
| | 1,02 | BARRIDO Y SOPLADO | M2 | $2.008,00 | 757,00 | | 12.670,00 | $25.441.360,00 |
| | 1,03 | RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-1H | M2 | $2.617,00 | 757,00 | | 12.670,00 | $33.157.390,00 |
| | 1,04 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | M3 | $107.535,00 | | -638,32 | 100,00 | $10.753.500,00 |
| | 1,06 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | M3 | $133.281,00 | | -30,40 | 625,00 | $83.300.625,00 |
| | 1,06 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO (INCLUYE | M3 | $717.675,00 | 103,00 | | 1.044,00 | $749.252.700,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | | | | | | |
| 1,07 | CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS) | M3 | $687.413,00 | | -10,00 | 6,00 | $4.124.478,00 |
| 1,08 | CONCRETO MR 4,2 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AFREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2,5CM (MR 42 NORMAL) | M3 | $860.547,00 | | -61,00 | 10,00 | $8.605.470,00 |
| 1,09 | PAVIMENTO EN ADOQUIN DE CONCRETO RECTANGULAR RECTO DIMENSIONES LONGITUD 50 - 250 MM ANCHO 50 - 80 MM - ESPESOR 80 - 100 MM ( NTC 2017 - INVIAS) (VEHICULAR) | M2 | $77.329,00 | | | 84,00 | $6.495.636,00 |
| 1,10 | SUMIDERO EN LADRILLO SL 100 | UND | $976.517,00 | | -12,00 | 4,00 | $3.906.068,00 |
| 1,11 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO | M3-KM | $1.977,00 | | -9.572,03 | 7.152,64 | $14.140.778,33 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO). | | | | | | |
| | | ITEM NO PREVISTOS A CREAR | | | | | | |
| | 1,12 | PEDRAPLEN COMPACTO | M3 | $110.991,00 | 350,00 | | 350,00 | $38.846.850,00 |
| | 1,13 | CONFORMACION Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR EXISTENTE PREVIA A LA COLOCACIÓN DE MEZCLA | M2 | $8.006,00 | 4.000,00 | | 4.000,00 | $32.024.000,00 |
| | | PMA | | | | | | $34.906.625,00 |
| | | PMT | | | | | | $41.653.785,00 |
| | | PROVISION PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD | | | | | | $14.526.893,00 |
| | | COSTO TOTAL | | | | | | $1.316.178.635,33 |

| | |
|---|---|
| **CLÁUSULA SEGUNDA.-** | Forman parte del presente **MODIFICATORIO No. 01** AL CONTRATO ELECTRÓNICO No.834 de 2021 y obligan jurídicamente a las partes los documentos que a continuación se relacionan: **a).** Estudio Previo. **b).** Las actas modificación de cantidades y las demás que mediante la ejecución del contrato se redacten y firmen por las partes. **c).**Todos los demás documentos relativos al mismo, suscritos y cruzados entre las partes |
| **CLÁUSULA TERCERA.-** | En lo demás, las cláusulas del CONTRATO ELECTRÓNICO No.834 de 2021 conservan su vigencia y alcance. |
| **CLÁUSULA CUARTA.-** | El presente **MODIFICATORIO No. 01** AL CONTRATO ELECTRÓNICO No.834 de 2021 se perfeccionará una vez suscrito por las partes. Para su |

| | |
|---|---|
| | ejecución se requiere del cumplimiento del anterior requisito. EL contratista deberá actualizar pólizas de acuerdo al nuevo valor |
| **CLÁUSULA QUINTA-** | **EL CONTRATISTA** acepta de manera inequívoca el contenido del **MODIFICATORIO Y ADICION No. 01** AL CONTRATO ELECTRÓNICO No.834 de 2021 al contrato electrónico y sus anexos con la aceptación de este a través de la plataforma SECOP II. |
| **ESTE DOCUMENTO HACE PARTE INTEGRAL DEL CONTRATO ELECTRÓNICO No. 834 DE 2021 SE ENTIENDE ACEPTADO CON LA SUSCRIPCIÓN ELECTRONICA DE LAS PARTES A TRAVÉS DEL PORTAL SECOP II.** | |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H EXCAV. | SUBTOTAL |
| ITEM | 1,01 | APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | TOPO CRARRERA 16 ENTRE CALLE 17 Y 22 | | | | | | | |
| | | | | T1 | 5,58 | 5,59 | 1,7 | 1,6 | 9,22 | 0,1 | 0,922 |
| | | | | T2 | 1,76 | 1,72 | 1,38 | 1,39 | 2,41 | 0,1 | 0,241 |
| | | | | | 0,87 | 0,82 | 1,32 | 1,29 | 1,1 | 0,1 | 0,11 |
| | | | | T3 | 2,27 | | 2,28 | 2,24 | 5,13 | 0,1 | 0,513 |
| | | | | T4 | 0,85 | | 2,32 | | 1,97 | 0,1 | 0,197 |
| | | | | | 10,58 | | 2,7 | | 28,57 | 0,1 | 2,857 |
| | | | | T5 | 2,36 | 2,2 | 1,8 | 1,79 | 4,09 | 0,1 | 0,409 |
| | | | | T6 | 5,13 | 4,89 | 7,61 | | 38,13 | 0,2 | 7,626 |
| | | | | | 12,97 | | 3,82 | | 49,55 | 0,2 | 9,91 |
| | | | | | 2,4 | | 3,65 | | 8,76 | 0,2 | 1,752 |
| | | | | | 0,76 | | 3,3 | | 2,51 | 0,2 | 0,502 |
| | | | | T7 | 1,95 | | 2,01 | | 3,92 | 0,2 | 0,784 |
| | | | | | 3,19 | | 4,59 | | 14,64 | 0,2 | 2,928 |
| | | | | T8 | 1,68 | 1,85 | 4,12 | 4,25 | 7,39 | 0,1 | 0,739 |
| | | | | T9 | 2,93 | 2,9 | 3,84 | 3,96 | 11,37 | 0,1 | 1,137 |
| | | | | T10 | 2,37 | 2,26 | 1,05 | 1,19 | 2,59 | 0,1 | 0,259 |
| | | | | T11 | 2,5 | 2,52 | 2,19 | | 5,5 | 0,2 | 1,1 |
| | | | | | 4,27 | | 4,43 | 4,91 | 19,94 | 0,2 | 3,988 |
| | | | | T12 | 1,22 | 1,22 | 2,16 | 2,18 | 2,65 | 0,2 | 0,53 |
| | | | | T13 | 2,28 | 2,41 | 2,16 | 2,18 | 5,09 | 0,1 | 0,509 |
| | | | | T14 | 2,74 | | 1,1 | | 3,01 | 0,2 | 0,602 |
| | | | | | 1,62 | | 3,66 | | 5,93 | 0,2 | 1,186 |
| | | | | T15 | 1,14 | | 0,4 | | 0,46 | 0,2 | 0,092 |
| | | | | | 2,22 | | 1,33 | | 2,95 | 0,2 | 0,59 |
| | | | | | 3,23 | 3,44 | 2,95 | 3,25 | 10,34 | 0,2 | 2,068 |
| | | | | T15A | 2,6 | 2,48 | 3,1 | 2,94 | 7,67 | 0,2 | 1,534 |
| | | | | T16 | 1,14 | 1,1 | 0,94 | 0,9 | 1,03 | 0,1 | 0,103 |
| | | | | T16A | 0,8 | | 1,3 | | 1,04 | 0,1 | 0,104 |
| | | | | T17 | 2,34 | | 1,72 | | 4,02 | 0,2 | 0,804 |
| | | | | T18 | 2,08 | 2,18 | 2,07 | 2,2 | 4,55 | 0,1 | 0,455 |
| | | | | T18A | 2,57 | 2,66 | 3,2 | 3 | 8,11 | 0,2 | 1,622 |
| | | | | | 1,15 | | 0,88 | 1 | 1,08 | 0,2 | 0,216 |
| | | | | T19 | 1,13 | 1,15 | 0,75 | 0,8 | 0,88 | 0,1 | 0,088 |
| | | | | T20 | 1,8 | | 1,2 | | 2,16 | 0,13 | 0,2808 |
| | | | | | 0,42 | | 0,97 | | 0,41 | 0,13 | 0,0533 |
| | | | | T21 | 5,63 | | 2,78 | | 15,65 | 0,22 | 3,443 |
| | | | | | 4,57 | | 1,13 | 1,5 | 6,01 | 0,22 | 1,3222 |
| | | | | | 1,86 | | 0,93 | | 1,73 | 0,22 | 0,3806 |
| | | | | T22 | 3,7 | | 2,67 | | 9,88 | 0,2 | 1,976 |
| | | | | | 6,33 | | 0,72 | | 4,56 | 0,2 | 0,912 |
| | | | | | 2,43 | | 2,17 | | 5,27 | 0,2 | 1,054 |
| | | | | T23 | 2 | 2,06 | 3,4 | 3,31 | 6,81 | 0,2 | 1,362 |
| | | | | T24 | 2,07 | | 1,18 | | 2,44 | 0,1 | 0,244 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H EXCAV. | SUBTOTAL |
| ITEM | 1,01 | APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | T24A | 1 | | 0,7 | | 0,7 | 0,1 | 0,07 |
| | | | | T25 | 6,05 | 5,7 | 2,2 | 2,56 | 13,98 | 0,22 | 3,0756 |
| | | | | T25A | 2,18 | 2,12 | 2,62 | 2,75 | 5,77 | 0,13 | 0,7501 |
| | | | | T25B | 0,63 | 0,64 | 2,62 | 2,62 | 1,66 | 0,2 | 0,332 |
| | | | | T26 | 1,15 | | 1,82 | | 2,09 | 0,1 | 0,209 |
| | | | | T26A | 2,45 | 2,37 | 6,7 | 6,62 | 16,05 | 0,1 | 1,605 |
| | | | | | 1,48 | | 1,6 | | 2,37 | 0,1 | 0,237 |
| | | | | T26B | 1,99 | 2 | 1,3 | 1,18 | 2,47 | 0,1 | 0,247 |
| | | | | T27 | 1,21 | 1,17 | 1,7 | 1,71 | 2,03 | 0,1 | 0,203 |
| | | | | T27A | 9,58 | | 1,42 | | 13,6 | 0,21 | 2,856 |
| | | | | | 0,63 | | 4,28 | | 2,7 | 0,21 | 0,567 |
| | | | | | 3,29 | | 5,38 | | 17,7 | 0,21 | 3,717 |
| | | | | | 7,85 | | 2,58 | | 20,25 | 0,21 | 4,2525 |
| | | | | T28 | 2,06 | 2 | 1,3 | 1,33 | 2,67 | 0,2 | 0,534 |
| | | | | T28A | 2,02 | 2,03 | 1,37 | 1,3 | 2,7 | 0,11 | 0,297 |
| | | | | T29 | 1,58 | 1,59 | 2,06 | 2,05 | 3,26 | 0,2 | 0,652 |
| | | | | T29A | 2,81 | 2,92 | 2,45 | 2,45 | 7,02 | 0,2 | 1,404 |
| | | | | T30 | 2,56 | 2,79 | 2,01 | 1,99 | 5,35 | 0,11 | 0,5885 |
| | | | | T30A | 1,35 | 1,36 | 1,35 | 1,22 | 1,74 | 0,2 | 0,348 |
| | | | | T31 | 2,2 | 2,1 | 1,88 | 1,78 | 3,93 | 0,1 | 0,393 |
| | | | | T31A | 2,12 | 2,19 | 1,21 | 1,15 | 2,54 | 0,12 | 0,3048 |
| | | | | T31B | 0,3 | | 0,3 | | 0,09 | 0,1 | 0,009 |
| | | | | T31C | 0,3 | | 0,3 | | 0,09 | 0,1 | 0,009 |
| | | | | 14A | 4,24 | | 12,5 | | 53 | 0,22 | 11,66 |
| | | | | 13A | 3,76 | | 2,47 | 2,62 | 9,57 | 0,11 | 1,0527 |
| | | | | | 1,7 | | 1,84 | 1,93 | 3,2 | 0,11 | 0,352 |
| | | | | | 0,65 | 0,68 | 1,1 | | 0,73 | 0,11 | 0,0803 |
| | | | | 11A | 3,14 | | 2,22 | | 6,97 | 0,1 | 0,697 |
| | | | | | 3,98 | | 2,66 | | 10,59 | 0,1 | 1,059 |
| | | | | | 0,53 | 0 | 1,28 | | 0,34 | 0,1 | 0,034 |
| | | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | CALLE 23 | | | | | | 0 | |
| | | | | T32 | 1,95 | | 3,98 | | 7,76 | 0,1 | 0,78 |
| | | | | | 3,33 | | 3,51 | | 11,69 | 0,1 | 1,17 |
| | | | | T32A | 30,8 | 30,8 | 1,9 | 1,9 | 58,52 | 0,09 | 5,27 |
| | | | | T32C | 6,61 | 5,45 | 2,2 | | 13,27 | 0,11 | 1,46 |
| | | | | 32E | 6,33 | | 15,36 | 15,07 | 96,31 | 0,19 | 18,30 |
| | | | | | 1 | | 13,97 | | 13,97 | 0,19 | 2,65 |
| | | | | 32EX | 7,32 | 7,37 | 3,85 | 3,9 | 28,46 | 0,08 | 2,28 |
| | | | | 32F | 7,05 | 6,91 | 3,4 | 3,08 | 22,62 | 0,1 | 2,26 |
| | | | | | 3,19 | | 3,8 | 3,96 | 12,38 | 0,1 | 1,24 |
| | | | | REDUCTOR 32F | 3,96 | | 1,5 | | 5,94 | 0,06 | 0,36 |
| | | | | 32D | 3,6 | 3,3 | 2,28 | | 7,87 | 0,04 | 0,31 |
| | | | | | 3,3 | 5,12 | 7,36 | | 30,99 | 0,24 | 7,44 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H EXCAV. | SUBTOTAL |
| ITEM | 1,01 | APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 32B | 1,3 | 1,35 | 3,25 | 3,2 | 4,27 | 0,075 | 0,32 |
| | | | | 32G | 1,63 | 1,52 | 1,98 | 1,99 | 3,13 | 0,11 | 0,34 |
| | | | | TO32H | 2,07 | 2,12 | 4,79 | 4,75 | 9,99 | 0,08 | 0,80 |
| | | | | DESCUENTO POZO TO32H | -3,1416 | | 0,36 | | -0,204 | 0,08 | -0,02 |
| | | | | TO32I | 5,93 | | 3,05 | | 18,09 | 0,09 | 1,63 |
| | | | | | 5,37 | | 8,55 | | 45,91 | 0,09 | 4,13 |
| | | | | TO32J | 3,3 | 3,28 | 5 | 4,99 | 16,43 | 0,12 | 1,97 |
| | | | | TO32L | 5,37 | | 7,94 | | 42,64 | 0,49 | 20,89 |
| | | | | | 3,03 | | 0,66 | | 2 | 0,49 | 0,98 |
| | | | | | 1,47 | 0 | 1,31 | | 0,96 | 0,49 | 0,47 |
| | | | | | 1,64 | | 6,37 | | 10,45 | 0,49 | 5,12 |
| | | | | | 11,16 | | 7,34 | | 81,91 | 0,49 | 40,1359 |
| | | | | | 2,01 | 3,46 | 1,41 | | 3,86 | 0,49 | 1,8914 |
| | | | | DESCUENTO POZO | -3,1416 | | 0,36 | | -0,41 | 0,49 | -0,20 |
| | | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | SALIDA A VILLA DE LEYVA | | | | | | 0 | |
| | | | | TO33 | 2,5 | | 7,1 | | 17,75 | 0,1 | 1,78 |
| | | | | | 4,07 | | 2,03 | | 8,26 | 0,1 | 0,83 |
| | | | | TO34.1 | 4,01 | | 2,47 | | 9,9 | 0,11 | 1,09 |
| | | | | | 6,97 | | 2,09 | | 14,57 | 0,11 | 1,60 |
| | | | | TO36 | 2,37 | | 9,86 | | 23,37 | 0,1 | 2,34 |
| | | | | | 1,87 | | 6,46 | 6,4 | 12,02 | 0,1 | 1,20 |
| | | | | T34.2 | 5,05 | | 1,5 | | 7,58 | 0,1 | 0,76 |
| | | | | | 6,55 | | 2,85 | | 18,67 | 0,1 | 1,87 |
| | | | | TO34A | 1,32 | 1,32 | 1,37 | 1,37 | 1,81 | 0,1 | 0,18 |
| | | | | TO34B | 3,55 | 3,64 | 1,8 | 1,79 | 6,45 | 0,1 | 0,65 |
| | | | | TO34C | 1,8 | 1,81 | 3,63 | 3,63 | 6,55 | 0,1 | 0,66 |
| | | | | TO34D | 1,7 | 1,71 | 1,1 | 1,04 | 1,82 | 0,1 | 0,18 |
| | | | | TO37.1 | 11,62 | 11,55 | 4,19 | 3,87 | 46,69 | 0,12 | 5,60 |
| | | | | | 5,14 | 5,16 | 2,07 | | 10,66 | 0,12 | 1,28 |
| | | | | TO37.2 | 7,56 | 7,6 | 4,96 | 4,86 | 37,22 | 0,2 | 7,44 |
| | | | | | 3,75 | 3,7 | 2,22 | 2,27 | 8,36 | 0,2 | 1,67 |
| | | | | TO39A | 7,1 | | 2,7 | | 19,17 | 0,2 | 3,83 |
| | | | | | 1,04 | | 4,18 | | 4,35 | 0,2 | 0,87 |
| | | | | TO39B | 12,14 | | 4,23 | | 51,35 | 0,2 | 10,27 |
| | | | | | 6,98 | | 0,64 | | 4,47 | 0,2 | 0,89 |
| | | | | TO40 | 12,24 | 12,23 | 2,46 | 2,35 | 29,43 | 0,12 | 3,53 |
| | | | | TO41A | 4,27 | 4,16 | 9,37 | 9,43 | 39,62 | 0,1 | 3,96 |
| | | | | TO37.3 | 7,46 | 7,39 | 2,91 | 3,2 | 22,68 | 0,12 | 2,72 |
| | | | | | 2,3 | | 1,97 | | 4,53 | 0,12 | 0,54 |
| | | | | | 5,66 | | 2,07 | | 11,72 | 0,12 | 1,41 |
| | | | | SV42 | 13,14 | 13,17 | 3,18 | 3,23 | 42,16 | 0,0955 | 4,03 |
| | | | | | 3,93 | | 1,27 | 1,22 | 4,89 | 0,0955 | 0,47 |
| | | | | SV43 | 11,89 | 11,92 | 2,4 | 2,3 | 27,98 | 0,11 | 3,08 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,01 | APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H EXCAV. | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | SV41B | 5,76 | 5,6 | 2,55 | 2,53 | 14,43 | 0,1 | 1,44 |
| | | | | SV31E | 2,05 | 2,08 | 4,4 | 4,58 | 9,27 | 0,1 | 0,93 |
| | | | | SV31F | 3,68 | 3,68 | 5,46 | 5,08 | 19,39 | 0,1075 | 2,08 |
| | | | | DESCUENTO POZO SV31F | -3,1416 | | 0,36 | | -0,41 | 0,1075 | -0,04 |
| | | | | SV44 | 16,71 | 16,82 | 6,05 | 6,37 | 104,11 | 0,0955 | 9,94 |
| | | | | | 2,77 | 2,86 | 1,56 | | 4,39 | 0,0955 | 0,42 |
| | | | | SV45 | 13,63 | 13,64 | 4,05 | 4,05 | 55,22 | 0,1 | 5,52 |
| | | | | SV46 | 10,18 | 10,05 | 3,7 | 3,73 | 37,58 | 0,105 | 3,95 |
| | | | | | 9,15 | 9,15 | 3,48 | 3,7 | 32,85 | 0,205 | 6,73 |
| | | | | DESCUENTO POZO SV46 | -3,1416 | | 0,36 | | -0,41 | 0,105 | -0,04 |
| | | | | SV47 | 5,32 | 5,2 | 14,18 | 14,25 | 74,77 | 0,1 | 7,48 |
| | | | | | -1,3 | | 3,1 | | -4,03 | 0,1 | -0,40 |
| | | | | | -2,53 | | 4,6 | | -11,64 | 0,1 | -1,16 |
| | | | | SV48 | 8,04 | 7,98 | 1,82 | 1,8 | 14,5 | 0,1 | 1,45 |
| | | | | SV49 | 8,57 | 8,4 | 1,92 | 2 | 16,63 | 0,1 | 1,66 |
| | | | | SV50-a | 19,6 | | 3,7 | 3,9 | 74,48 | 0,15 | 11,17 |
| | | | | | 10,1 | | 2,2 | 2,25 | 22,47 | 0,15 | 3,37 |
| | | | | | 1,2 | | 1,1 | | 1,32 | 0,15 | 0,20 |
| | | | | SV51 | 3,75 | 3,6 | 4,39 | 4,5 | 16,34 | 0,1 | 1,63 |
| | | | | SV52 | 4,25 | 4,3 | 3,25 | 3,35 | 14,11 | 0,1 | 1,41 |
| | | | | SV-53 | 2,92 | 3,04 | 13,04 | | 38,86 | 0,1058 | 4,11 |
| | | | | | 2,32 | 2,04 | 8,94 | | 19,49 | 0,1058 | 2,06 |
| | | | | SV-54-a | 4,97 | | 5,66 | 5,56 | 27,88 | 0,104 | 2,90 |
| | | | | | 6,5 | | 3,66 | 4,01 | 24,93 | 0,104 | 2,59 |
| | | | | | 3,84 | | 3,34 | | 12,83 | 0,104 | 1,33 |
| | | | | | 5,26 | 5,26 | 12,42 | 12,68 | 66,01 | 0,104 | 6,87 |
| | | | | SV55-b | 6,34 | 6,35 | 2,71 | 2,93 | 17,89 | 0,1 | 1,79 |
| | | | | SV54-c | 18,83 | 19,07 | 3,74 | 3,74 | 70,87 | 0,104 | 7,37 |
| | | | | SV55 | 3,69 | 3,76 | 2,32 | 2,37 | 8,74 | 0,104 | 0,91 |
| | | | | SV56 | 3,5 | 3,24 | 3,29 | 3,29 | 11,09 | 0,104 | 1,15 |
| | | | | SV57 | 3,24 | 3,2 | 2,47 | 2,42 | 7,87 | 0,098 | 0,77 |
| | | | | SV58 | 3,88 | 3,83 | 3,6 | 3,57 | 13,82 | 0,103 | 1,42 |
| | | | | SV54-d | 8,88 | 8,64 | 2,9 | 2,9 | 25,40 | 0,098 | 2,49 |
| | | | | SV59 | 11,52 | 11,62 | 5,7 | 5,78 | 66,41 | 0,141 | 9,36 |
| | | | | SV60 | 3,8 | 3,77 | 3,29 | 3,24 | 12,36 | 0,15 | 1,85 |
| | | | | SV61 | 5,6 | 5,5 | 2,91 | 2,88 | 16,07 | 0,1 | 1,61 |
| | | | | SV62 | 17,05 | 17,1 | 4,27 | 4,55 | 75,30 | 0,104 | 7,83 |
| | | | | SV63-a | 13,86 | | 2,96 | 2,61 | 38,60 | 0,1 | 3,86 |
| | | | | | 10,83 | | 2,9 | 2,64 | 30,00 | 0,1 | 3,00 |
| | | | | | 8,16 | | 0,55 | 0,5 | 4,28 | 0,1 | 0,43 |
| | | | | SV64-a | 14,05 | 14 | 4,5 | 5,05 | 66,97 | 0,1 | 6,70 |
| | | | | SV63-b | 9,36 | 9,36 | 2,27 | 2,3 | 21,39 | 0,1 | 2,14 |
| | | | | SV64-b | 14,16 | 14,26 | 4,45 | 4,13 | 60,96 | 0,1 | 6,10 |
| | | | | | 3,5 | | 2,6 | | 9,10 | 0,1 | 0,91 |









| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,01 | APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H EXCAV. | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | SV65 | 8,04 | 8,18 | 3,43 | 3,2 | 26,88 | 0,1 | 2,69 |
| | | | | SV66-a | 9,27 | 9,34 | 3,73 | 3,98 | 35,87 | 0,1 | 3,59 |
| | | | | SV67 | 2,37 | 2,35 | 3,39 | 3,37 | 7,98 | 0,1 | 0,80 |
| | | | | SV68 | 7,46 | 7,53 | 4,4 | 4,26 | 32,45 | 0,098 | 3,18 |
| | | | | SV66-b | 6,2 | 5,98 | 5,9 | 5,93 | 36,02 | 0,11 | 3,96 |
| | | | | SV69 | 6,9 | 6,97 | 3,22 | 3,38 | 22,89 | 0,106 | 2,43 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | Esmeralda | | | | | | | |
| | | | | 1E | 3,27 | | 4,62 | | 15,11 | 0,2 | 3,02 |
| | | | | | 4,62 | | 2,8 | | 12,94 | 0,2 | 2,59 |
| | | | | | 4,81 | | 3,4 | | 16,35 | 0,2 | 3,27 |
| | | | | | 3,81 | 4,81 | 0,9 | | 3,88 | 0,2 | 0,78 |
| | | | | | 2,8 | | 0,65 | | 1,82 | 0,2 | 0,36 |
| | | | | | 5,73 | 5,18 | 0,25 | 0,67 | 2,51 | 0,2 | 0,50 |
| | | | | 2E | 2,9 | | 5,1 | | 14,79 | 0,2 | 2,96 |
| | | | | | 1,4 | | 0,36 | | 0,5 | 0,2 | 0,10 |
| | | | | 3E | 2,1 | | 0,7 | | 1,47 | 0,08 | 0,12 |
| | | | | 4E | 8,35 | 8,3 | 3,9 | 4,4 | 34,55 | 0,2 | 6,91 |
| | | | | 5E | 1,36 | | 1,56 | | 2,12 | 0,08 | 0,17 |
| | | | | 6E | 5,05 | 5,1 | 2,82 | 2,77 | 14,18 | 0,08 | 1,13 |
| | | | | 7E | 1,92 | | 1,33 | | 2,55 | 0,08 | 0,20 |
| | | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | SANTA INES | | | | | | 0 | |
| | | | | 1ST | 2,03 | 2,03 | 1,71 | 1,71 | 3,47 | 0,1 | 0,35 |
| | | | | 2ST | 1,86 | 1,85 | 1,9 | 1,9 | 3,52 | 0,1 | 0,35 |
| | | | | | 1,52 | 1,57 | 0,9 | 0,95 | 1,43 | 0,1 | 0,14 |
| | | | | 3ST | 2,87 | | 1,61 | | 4,62 | 0,1 | 0,46 |
| | | | | 4ST | 2,7 | 2,7 | 1,46 | 1,52 | 4,02 | 0,1 | 0,40 |
| | | | | 5ST | 1,29 | 1,35 | 1,3 | 1,31 | 1,72 | 0,1 | 0,17 |
| | | | | 6ST | 3,07 | | 2,8 | | 8,6 | 0,1 | 0,86 |
| | | | | | 0,64 | | 1 | | 0,64 | 0,1 | 0,06 |
| | | | | 7ST | 5,6 | | 1,89 | | 10,58 | 0,08 | 0,85 |
| | | | | | 3,48 | | 1,28 | | 4,45 | 0,08 | 0,36 |
| | | | | | 1,5 | 1,25 | 5,94 | | 8,17 | 0,08 | 0,65 |
| | | | | | 0,6 | | 1,46 | | 0,88 | 0,08 | 0,07 |
| | | | | | 2 | | 3,25 | | 6,5 | 0,08 | 0,52 |
| | | | | | 3,15 | | 1,68 | | 5,29 | 0,08 | 0,42 |
| | | | | 8ST | 3,36 | 3,41 | 2,65 | 2,65 | 8,97 | 0,08 | 0,72 |
| | | | | 9ST | 1,65 | 1,72 | 1,25 | 1,15 | 2,02 | 0,08 | 0,16 |
| | | | | 10ST | 1,81 | 1,86 | 1,79 | 1,76 | 3,26 | 0,08 | 0,26 |
| | | | | 11ST | 3 | 3,1 | 2,18 | 2,14 | 6,59 | 0,08 | 0,53 |
| | | | | 12ST | 4,21 | | 2,3 | | 9,68 | 0,1 | 0,97 |
| | | | | 13ST | 5,47 | | 2,39 | | 13,07 | 0,1 | 1,31 |
| | | | | 14ST | 3,39 | | 3,72 | | 12,61 | 0,1 | 1,26 |
| | | | | | 2,2 | | 2,27 | | 4,99 | 0,1 | 0,50 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H EXCAV. | SUBTOTAL |
| ITEM | 1,01 | APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 15ST | 1,2 | | 0,92 | | 1,1 | 0,1 | 0,11 |
| | | | | 16ST | 0,93 | | 0,82 | | 0,76 | 0,1 | 0,08 |
| | | | | 17ST | 3,7 | | 2,5 | | 9,25 | 0,1 | 0,93 |
| | | | | 18ST-a | 3,27 | | 2,55 | | 8,34 | 0,1 | 0,83 |
| | | | | 18ST-b | 3,65 | | 2,84 | | 10,37 | 0,1 | 1,04 |
| | | | | | 2,4 | | 1,78 | | 4,27 | 0,1 | 0,43 |
| | | | | 19ST | 3,31 | | 1,85 | | 6,12 | 0,1 | 0,61 |
| | | | | 20ST | 3,03 | | 1,47 | | 4,45 | 0,1 | 0,45 |
| | | | | 21ST | 6,45 | | 6,35 | | 40,96 | 0,1 | 4,10 |
| | | | | | 1,01 | | 4,1 | | 4,14 | 0,1 | 0,41 |
| | | | | 22ST | 3,92 | 4,12 | 3,42 | 3,28 | 13,47 | 0,1 | 1,35 |
| | | | | 23ST | 13,05 | 13,1 | 3,32 | | 43,41 | 0,1 | 4,34 |
| | | | | 24ST | 6,11 | | 5,6 | | 34,22 | 0,1 | 3,42 |
| | | | | | 3,48 | | 2,3 | | 8 | 0,1 | 0,80 |
| | | | | | 3,36 | 3,34 | 7,41 | | 24,82 | 0,1 | 2,48 |
| | | | | 25ST-a | 13,1 | 13 | 2,82 | | 36,8 | 0,1 | 3,68 |
| | | | | 26ST | 1,75 | | 1,5 | | 2,63 | 0,094 | 0,25 |
| | | | | 27ST | 8,85 | 9,15 | 4,2 | 4 | 36,9 | 0,102 | 3,76 |
| | | | | 25ST-b | 13,8 | 14,2 | 3,45 | 3,45 | 48,3 | 0,102 | 4,93 |
| | | | | 28 ST | 2 | | 1,6 | 1,68 | 3,28 | 0,0976 | 0,32 |
| | | | | 29 ST | 2,72 | 2,75 | 3,3 | 3,25 | 8,96 | 0,1013 | 0,91 |
| | | | | 30 ST | 3,23 | 3,3 | 7,94 | 7,8 | 25,7 | 0,1015 | 2,61 |
| | | | | 31 ST | 2,6 | 3,4 | 6,25 | 5,77 | 18,03 | 0,1075 | 1,94 |
| | | | | 32 ST | 3,38 | | 1,956 | 2,02 | 6,72 | 0,096 | 0,65 |
| | | | | 33 ST | 3,35 | 3,32 | 33,95 | | 113,22 | 0,1 | 11,32 |
| | | | | | 6,61 | 6,51 | 32,7 | 33,24 | 216,28 | 0,1 | 21,63 |
| | | | | | 3,16 | 5,15 | 21,16 | 20,45 | 86,44 | 0,1 | 8,64 |
| | | | | 34 ST | 1,8 | | 10,8 | | 19,44 | 0,0988 | 1,92 |
| | | | | | 1,8 | 1,85 | 10,55 | 10,3 | 19,03 | 0,0988 | 1,88 |
| | | | | 35 ST | 2,7 | | 5,2 | | 14,04 | 0,101 | 1,42 |
| | | | | | 3,61 | 3,55 | 1,65 | | 5,91 | 0,101 | 0,60 |
| | | | | | 2,25 | 2,15 | 2,8 | 2,85 | 6,22 | 0,101 | 0,63 |
| | | | | 36ST | 1,5 | 1,4 | 1,35 | 1,35 | 1,96 | 0,1002 | 0,20 |
| | | | | 37ST | 10,5 | 10,7 | 1,14 | 1,08 | 11,77 | 0,102 | 1,20 |
| | | | | 38ST | 2,1 | 2,1 | 1,6 | 1,64 | 3,4 | 0,095 | 0,32 |
| | | | | 39ST | 2,6 | 2,6 | 1,27 | 1,36 | 3,42 | 0,106 | 0,36 |
| | | | | 40ST | 3,31 | 3,5 | 2,44 | 2,31 | 8,09 | 0,096 | 0,78 |
| | | | | 41ST | 2,93 | 2,93 | 1,52 | 1,46 | 4,37 | 0,0987 | 0,43 |
| | | | | 42ST | 3,02 | 2,95 | 1,75 | 1,77 | 5,25 | 0,101 | 0,53 |
| | | | | 43ST | 11,66 | 11,7 | 3,16 | 3,15 | 36,85 | 0,127 | 4,68 |
| | | | | 44ST | 2,82 | 2,83 | 1,49 | 1,47 | 4,18 | 0,101 | 0,42 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | AV UNIVERSITARIA | | | | | | | |
| | | | | 1AV | 2,2 | | 1,4 | | 3,08 | 0,1 | 0,31 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H EXCAV. | SUBTOTAL |
| ITEM | 1,01 | APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 2AV | 4,2 | | 1,92 | | 8,06 | 0,1 | 0,81 |
| | | | | 3AV | 2,8 | | 2,2 | | 6,16 | 0,11 | 0,68 |
| | | | | | 0,87 | | 3,66 | | 3,18 | 0,11 | 0,35 |
| | | | | | 4,3 | | 5,9 | | 25,37 | 0,11 | 2,79 |
| | | | | | 6,9 | | 3,75 | | 25,88 | 0,11 | 2,85 |
| | | | | | 0,7 | | 2,2 | | 1,54 | 0,11 | 0,17 |
| | | | | 4AV | 2,28 | | 1,65 | | 3,76 | 0,1 | 0,38 |
| | | | | 5AV | 1,22 | | 0,98 | | 1,2 | 0,1 | 0,12 |
| | | | | 6AV | 2,75 | | 4,06 | | 11,17 | 0,1 | 1,12 |
| | | | | | 2,75 | | 1,95 | | 5,36 | 0,1 | 0,54 |
| | | | | | 1 | | 1,5 | | 1,5 | 0,1 | 0,15 |
| | | | | | 1,2 | | 0,5 | | 0,6 | 0,1 | 0,06 |
| | | | | 7AV | 2,57 | | 1,37 | | 3,52 | 0,1 | 0,35 |
| | | | | 8AV | 3,27 | 3,2 | 2,45 | | 7,93 | 0,11 | 0,87 |
| | | | | | 1,7 | | 2,75 | | 4,68 | 0,11 | 0,51 |
| | | | | | 2,35 | | 3,05 | | 7,17 | 0,11 | 0,79 |
| | | | | | 1,8 | | 4,25 | | 7,65 | 0,11 | 0,84 |
| | | | | | 5,1 | | 3,75 | | 19,13 | 0,11 | 2,10 |
| | | | | | 0,3 | | 7,02 | | 2,11 | 0,11 | 0,23 |
| | | | | | 1 | | 0,45 | | 0,45 | 0,11 | 0,05 |
| | | | | 9AV | 1,33 | | 1,75 | | 2,33 | 0,11 | 0,26 |
| | | | | | 9,82 | | 4,35 | | 42,72 | 0,11 | 4,70 |
| | | | | 10 AV | 2,75 | | 4,75 | | 13,06 | 0,12 | 1,57 |
| | | | | | 3,8 | | 3,45 | | 13,11 | 0,12 | 1,57 |
| | | | | | 6,3 | | 2,75 | | 17,33 | 0,12 | 2,08 |
| | | | | | 6,2 | | 2,15 | | 13,33 | 0,12 | 1,60 |
| | | | | | 0,3 | 0,95 | 17,5 | | 10,94 | 0,12 | 1,31 |
| | | | | 11AV-a | 4,3 | 4,28 | 28,2 | 28,4 | 121,41 | 0,11 | 13,36 |
| | | | | 11AV-b | 22,7 | | 2,1 | | 47,67 | 0,12 | 5,72 |
| | | | | | 7,3 | | 3,1 | | 22,63 | 0,12 | 2,72 |
| | | | | FALLO EN CAJA 11AV-b | 6,2 | | 2,1 | | 13,02 | 0,58 | 7,55 |
| | | | | 12AV | 3,65 | 3,8 | 2,5 | 2,8 | 9,87 | 0,14 | 1,38 |
| | | | | 13AV | 11,9 | | 2,1 | 2,2 | 25,59 | 0,13 | 3,33 |
| | | | | 14AV | 2,1 | 2,32 | 16,55 | | 36,58 | 0,12 | 4,39 |
| | | | | | 3,05 | | 12,25 | | 37,36 | 0,12 | 4,48 |
| | | | | 15AV-a | 2,2 | | 11,25 | | 24,75 | 0,1 | 2,48 |
| | | | | | 2,55 | | 6,15 | | 15,68 | 0,1 | 1,57 |
| | | | | 16AV-a | 2,7 | 2,8 | 7,4 | | 20,35 | 0,1 | 2,04 |
| | | | | | 6,25 | | 4,5 | | 28,13 | 0,1 | 2,81 |
| | | | | | 1,98 | | 3,3 | | 6,53 | 0,1 | 0,65 |
| | | | | 16AV-b | 10,5 | | 1,2 | | 12,6 | 0,1 | 1,26 |
| | | | | | 12,65 | 12,95 | 3 | 3,66 | 42,62 | 0,1 | 4,26 |
| | | | | 17AV-a | 4,2 | 4,1 | 19,1 | 19,3 | 79,68 | 0,1 | 7,97 |
| | | | | | 5,15 | | 3,5 | | 18,03 | 0,1 | 1,80 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,01 | APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H EXCAV. | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 15AV-b | 9,15 | | 4,3 | | 39,35 | 0,1 | 3,94 |
| | | | | | 4,9 | | 3,3 | | 16,17 | 0,1 | 1,62 |
| | | | | 18AV | 3,41 | | 21,9 | 21 | 73,14 | 0,1 | 7,31 |
| | | | | 17AV-b | 9,85 | 9,8 | 4,15 | 4,1 | 40,53 | 0,1 | 4,05 |
| | | | | 19 AV | 2,7 | | 2,2 | | 5,94 | 0,1 | 0,59 |
| | | | | | 3,9 | | 1,25 | | 4,88 | 0,1 | 0,49 |
| | | | | | 2,5 | 2,8 | 4,2 | 4,35 | 11,33 | 0,1 | 1,13 |
| | | | | 20 AV | 2,1 | | 20,37 | 20,55 | 42,97 | 0,1 | 4,30 |
| | | | | 21 AV | 2,33 | | 9,45 | 9,33 | 21,88 | 0,1 | 2,19 |
| | | | | 22AV | 3,92 | | 23,95 | 24,34 | 94,65 | 0,1 | 9,47 |
| | | | | 23AV-a | 3,53 | 3,59 | 22,88 | 22,9 | 81,49 | 0,1 | 8,15 |
| | | | | 23 AV-b | 3,4 | | 28,45 | | 96,73 | 0,1102 | 10,66 |
| | | | | 24AV | 2,12 | | 18,3 | | 38,8 | 0,102 | 3,96 |
| | | | | 25AV-a | 3,7 | 3,87 | 12,74 | 12,82 | 48,37 | 0,1122 | 5,43 |
| | | | | 25AV-b | 3 | 3,1 | 32,5 | | 99,13 | 0,0988 | 9,79 |
| | | | | | 3,75 | 3 | 1,72 | | 5,81 | 0,0988 | 0,57 |
| | | | | | 3,75 | | 3,08 | | 11,55 | 0,0988 | 1,14 |
| | | | | 25 AV-c | 3,3 | | 16,35 | 16,15 | 53,63 | 0,1073 | 5,75 |
| | | | | 25AV-d | 15,47 | 15,47 | 1,1 | 1,02 | 16,4 | 0,101 | 1,66 |
| | | | | | 3,22 | 3,35 | 2,3 | 2,57 | 8 | 0,101 | 0,81 |
| | | | | | 0,77 | | 1,95 | | 1,5 | 0,101 | 0,15 |
| | | | | 25AV-e | 1,3 | | 1,7 | | 2,21 | 0,1014 | 0,22 |
| | | | | | 12,88 | 12,63 | 4,1 | 4,3 | 53,57 | 0,1014 | 5,43 |
| | | | | 25AV-f | 27,5 | 27,7 | 4,1 | 4,2 | 114,54 | 0,098 | 11,22 |
| | | | | 26AV | 41,4 | 42 | 3,65 | 3,7 | 153,25 | 1,45 | 222,21 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL DERECHO | 3,9 | | 3,65 | | 14,24 | | 0,00 |
| | | | | 26AV | 42 | | 3,65 | 3,9 | 158,55 | 1,45 | 229,90 |
| | | | | 26AV | 12 | 10,3 | 3,9 | | 43,49 | 1,45 | 63,06 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL IZQUIERDO | 3,9 | | 3,65 | | 14,24 | | |
| | | | | 27AV | 2,39 | 2,41 | 2,42 | 2,4 | 5,78 | 0,1 | 0,58 |
| | | | | 28AV | 4,55 | 4,61 | 3,65 | 3,71 | 16,85 | 0,1 | 1,69 |
| | | | | 29AV | 26,45 | 26,45 | 1,73 | 1,73 | 45,76 | 0,1 | 4,58 |
| | | | | 30AV | 3,1 | 3,08 | 1,53 | 1,44 | 4,59 | 0,098 | 0,45 |
| | | | | 31AV | 1,94 | 1,95 | 1,82 | 1,85 | 3,57 | 0,101 | 0,36 |
| | | | | 32AV | 6,35 | | 1,88 | | 11,94 | 0,105 | 1,25 |
| | | | | 33AV | 5,93 | 4,45 | 4,9 | | 25,43 | 0,106 | 2,70 |
| | | | | 34AV | 9,15 | 9,48 | 1,83 | 1,82 | 17 | 0,1 | 1,70 |
| | | | | | 0,4 | | 0,9 | | 0,36 | 0,1 | 0,04 |
| | | | | 35AV | 4,41 | 3,69 | 3,71 | 3,76 | 15,13 | 0,1 | 1,51 |
| | | | | | 0,65 | | -0,9 | | -0,59 | 0,1 | -0,06 |
| | | | | 36AV | 1,62 | 1,6 | 13,2 | 13,52 | 21,51 | 0,102 | 2,19 |
| | | | | | 0,8 | | 0,65 | | 0,52 | 0,102 | 0,05 |
| | | | | 37AV | 2,15 | 2,15 | 2 | 2 | 4,3 | 0,101 | 0,43 |
| | | | | 38AV | 4,05 | 4,2 | 3,6 | 3,35 | 14,33 | 0,1035 | 1,48 |





| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,01 | APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H EXCAV. | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 39AV | 5,58 | 5,6 | 4,75 | 4,6 | 26,13 | 0,1 | 2,61 |
| | | | | 40AV | 1,45 | 1,45 | 2,1 | 2,1 | 3,05 | 0,1 | 0,31 |
| | | | | 41AV | 6,38 | 6 | 3,96 | 4 | 24,64 | 0,1 | 2,46 |
| | | | | 42AV | 1,61 | 1,62 | 1,87 | 1,88 | 3,03 | 0,1 | 0,30 |
| | | | | 43AV | 3,22 | 3,2 | 1,9 | 1,94 | 6,16 | 0,1 | 0,62 |
| | | | | 44AV | 3,13 | 3 | 3,8 | 3,84 | 11,71 | 0,1 | 1,17 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | SAN RAFAEL | | | | | | | |
| | | | | SR1 | 5,62 | 6,11 | 17,9 | 19,2 | 108,8 | 0,2 | 21,76 |
| | | | | | 11,58 | 6,11 | 7,9 | | 69,88 | 0,2 | 13,98 |
| | | | | CAJA TELECOMUNICACIONES | 1,8 | | -2,66 | | -4,79 | 0,2 | -0,96 |
| | | | | SR2 | 3,7 | 3,9 | 39,3 | 40,4 | 151,43 | 0,29 | 43,91 |
| | | | | SR3 | 3,82 | 4,1 | 38,03 | 38,05 | 150,64 | 0,29 | 43,69 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | MESOPOMIA | | | | | | | |
| | | | | 1MS | 4,25 | | 2,05 | | 8,71 | 0,092 | 0,80 |
| | | | | | 1,1 | | 1,44 | | 1,58 | 0,092 | 0,15 |
| | | | | | 5,6 | 5,2 | 2,35 | 2,26 | 12,45 | 0,092 | 1,15 |
| | | | | | 1,7 | | 1,2 | 0 | 1,02 | 0,092 | 0,09 |
| | | | | 2MS | 2,58 | 2,5 | 4,74 | 4,55 | 11,8 | 0,0955 | 1,13 |
| | | | | | 0,33 | | 1 | | 0,33 | 0,0955 | 0,03 |
| | | | | 3MS | 4,45 | 3,7 | 2,2 | 2,06 | 8,68 | 0,101 | 0,88 |
| | | | | 4MS | 3,6 | 3,46 | 4,9 | 5,2 | 17,83 | 0,096 | 1,71 |
| | | | | 5MS | 2 | | 4,37 | | 8,74 | 0,096 | 0,84 |
| | | | | 6MS | 4,1 | 4,06 | 3,8 | 3,96 | 15,83 | 0,091 | 1,44 |
| | | | | 7MS | 17,5 | | 7,15 | | 125,13 | 0,101 | 12,64 |
| | | | | | 9,2 | | 3,2 | | 29,44 | 0,101 | 2,97 |
| | | | | | 1,5 | 0 | 1,5 | | 1,13 | 0,101 | 0,11 |
| | | | | 8MS | 2,3 | | 0,56 | | 1,29 | 0,104 | 0,13 |
| | | | | | 3,5 | 3,4 | 1,57 | | 5,42 | 0,104 | 0,56 |
| | | | | 9MS | 6 | 5,74 | 1,7 | | 9,98 | 0,102 | 1,02 |
| | | | | | 0,9 | 0,92 | 1,22 | | 1,11 | 0,102 | 0,11 |
| | | | | 10MS | 5,8 | 0 | 7,1 | | 20,59 | 0,098 | 2,02 |
| | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | | | | SEXTA | | | | | | | 0,00 |
| | | | | 1SX | 4,93 | | 1,37 | | 6,75 | 0,092 | 0,62 |
| | | | | | 6,21 | | 4,93 | | 30,62 | 0,092 | 2,82 |
| | | | | | 1,96 | | 3,3 | | 6,47 | 0,092 | 0,60 |
| | | | | | 2,76 | | 2,91 | | 8,03 | 0,092 | 0,74 |
| | | | | | 1,32 | | 0,87 | | 1,15 | 0,092 | 0,11 |
| | | | | | 2,08 | | 1,83 | | 3,81 | 0,092 | 0,35 |
| | | | | | 1,27 | | 0,86 | 0,73 | 1,01 | 0,092 | 0,09 |
| | | | | 2SX | 0,8 | | 0,6 | | 0,48 | 0,08 | 0,04 |
| | | | | 3SX | 6,23 | | 5,9 | | 36,76 | 0,11 | 4,04 |









| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,01 | APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H EXCAV. | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | [illegible] | 17,4 | | 0,7 | 4,93 | 48,98 | 0,11 | 5,39 |
| | | | | 4SX | 4,11 | | 3,68 | | 15,12 | 0,091 | 1,38 |
| | | | | | 3,65 | | 2,7 | | 9,86 | 0,091 | 0,90 |
| | | | | | 1,55 | | 2,13 | | 3,3 | 0,091 | 0,30 |
| | | | | 5SX | 1,04 | 1,06 | 0,7 | 0,72 | 0,75 | 0,079 | 0,06 |
| | | | | 6SX | 1,52 | 1,53 | 1,24 | 1,28 | 1,92 | 0,082 | 0,16 |
| | | | | 7SX | 2,29 | 2,34 | 1,1 | 1,18 | 2,64 | 0,08 | 0,21 |
| | | | | 8SX | 5,97 | 5,4 | 2,45 | 2,34 | 13,62 | 0,08 | 1,09 |
| | | | | ALCANTARILLA 8SX | -0,5 | | 0,9 | | -0,45 | 0,08 | -0,04 |
| | | | | CUNETA 8SX | -0,3 | | 1,1 | | -0,33 | 0,08 | -0,03 |
| | | | | 9SX | 13 | 12,8 | 13,6 | 13,4 | 174,15 | 0,2 | 34,83 |
| | | | | | 7,4 | 2,8 | 1,8 | | 9,18 | 0,2 | 1,84 |
| | | | | RAMPA 9SX | 14,6 | | 0,3 | 0 | 2,19 | | 0,00 |
| | | | | RAMPA 9SX | 6,2 | | 0,3 | 0 | 0,93 | | 0,00 |
| | | | | FALLO 9SX | 4,37 | | 3,57 | | 15,6 | 0,5 | 7,80 |
| | | | | 10SX | 6,93 | 6,97 | 2,5 | 2,65 | 17,9 | 0,089 | 1,59 |
| | | | | 11SX | 1,5 | 1,5 | 1,22 | 1,22 | 1,83 | 0,08 | 0,15 |
| | | | | 12SX | 2,85 | 2,83 | 2 | 2,1 | 5,82 | 0,086 | 0,50 |
| | | | | 13SX | 2,12 | 2,16 | 1,28 | 1,3 | 2,76 | 0,078 | 0,22 |
| | | | | 14SX | 3,95 | 3,9 | 1,79 | 1,76 | 6,97 | 0,082 | 0,57 |
| | | | | SX15 | 1,48 | 1,4 | 3,44 | 3,45 | 4,96 | 0,088 | 0,44 |
| | | | | SX16 | 2,71 | 2,6 | 4,04 | 4,12 | 10,83 | 0,0911 | 0,99 |
| | | | | | 3,72 | | 0,33 | | 1,23 | 0,0911 | 0,11 |
| | | | | SX17 | 1,38 | 2,96 | 5,56 | | 12,07 | 0,1 | 1,21 |
| | | | | | 1,52 | | 5,09 | | 7,74 | 0,1 | 0,77 |
| | | | | | 2,08 | | 3,4 | | 7,07 | 0,1 | 0,71 |
| | | | | | 1,77 | | 1,81 | | 3,2 | 0,1 | 0,32 |
| | | | | SX18 | 0,97 | 0,89 | 11,2 | 11,5 | 10,56 | 0,096 | 1,01 |
| | | | | SX19 | 1,66 | 1,58 | 3,55 | 3,51 | 5,72 | 0,097 | 0,55 |
| | | | | SX20 | 1,33 | 1,44 | 4,03 | | 5,58 | 0,085 | 0,47 |
| | | | | | 0,31 | 0,32 | 1,11 | | 0,35 | 0,085 | 0,03 |
| | | | | | 1,12 | 0 | 1,44 | | 0,81 | 0,085 | 0,07 |
| | | | | SX21 | 2,74 | 2,57 | 4,77 | 4,87 | 12,8 | 0,095 | 1,22 |
| | | | | SX23 | 2,74 | 2,94 | 3,59 | 3,65 | 10,28 | 0,1 | 1,03 |
| | | | | | 0,31 | 0,36 | 0,63 | | 0,21 | 0,1 | 0,02 |
| | | | | SX24 | 3,16 | 3,43 | 11,87 | 11,81 | 39,01 | 0,1 | 3,90 |
| | | | | SX25 | 1,9 | 1,84 | 2,31 | 2,41 | 4,41 | 0,1 | 0,44 |
| | | | | LS26 | 1,78 | 1,67 | 2,15 | 2,2 | 3,75 | 0,094 | 0,35 |
| | | | | LS27 | 2,2 | 2,2 | 1,9 | 1,86 | 4,14 | 0,096 | 0,40 |
| | | | | LS28 | 2,1 | 2,09 | 1,01 | 0,97 | 2,07 | 0,094 | 0,19 |
| | | | | LS29 | 1,6 | 1,82 | 1,43 | 1,44 | 2,45 | 0,096 | 0,24 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | MARIA | | | | | | | |
| | | | | | 2,8 | | 2,78 | | 7,78 | 0,1 | 0,78 |







| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.01 | APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H EXCAV. | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | LM1 | 5.07 | | 4.5 | | 22.82 | 0.1 | 2.28 |
| | | | | | 2 | | 2.38 | | 4.76 | 0.1 | 0.48 |
| | | | | | 2.92 | | 4.48 | | 13.08 | 0.1 | 1.31 |
| | | | | LM2 | 2.55 | 2.6 | 1.22 | 1.07 | 2.95 | 0.1 | 0.3 |
| | | | | LM3 | 2.74 | | 2.2 | | 6.03 | 0.15 | 0.9 |
| | | | | | 7.68 | 7.6 | 5.48 | 5.49 | 41.91 | 0.15 | 6.29 |
| | | | | | 5.22 | | 4.23 | 4.4 | 22.52 | 0.15 | 3.38 |
| | | | | LM4 | 3.34 | 3.39 | 2.58 | 2.34 | 8.28 | 0.096 | 0.79 |
| | | | | | 0.67 | | 1.4 | | 0.94 | 0.096 | 0.09 |
| | | | | LM5 | 1.37 | 1.36 | 1.42 | 1.4 | 1.92 | 0.095 | 0.18 |
| | | | | | 1.32 | | 1.36 | 0 | 0.9 | 0.095 | 0.09 |
| | | | | LM6 | 6.8 | | 2.64 | | 17.95 | 0.14 | 2.51 |
| | | | | | 6.8 | 6.23 | 3.7 | | 24.11 | 0.14 | 3.38 |
| | | | | | 6.23 | 6 | 2.8 | | 17.12 | 0.14 | 2.4 |
| | | | | | 6 | 5.3 | 3.55 | | 20.06 | 0.14 | 2.81 |
| | | | | | -0.18 | | 3.63 | | -0.65 | 0.14 | -0.09 |
| | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | LA TOYOTA | | | | | | | 0 |
| | | | | TY1 | 5.42 | 5.26 | 3.77 | 3.69 | 19.92 | 0.1 | 1.99 |
| | | | | TY2 | 3.23 | 3.38 | 2.63 | 2 | 7.65 | 0.092 | 0.7 |
| | | | | TY3 | 2.26 | 2.2 | 0.94 | 0.96 | 2.12 | 0.1 | 0.21 |
| | | | | TY4 | 1.71 | 1.62 | 2.64 | 2.54 | 4.31 | 0.1 | 0.43 |
| | | | | TY5 | 2.22 | 2.37 | 2.28 | | 5.23 | 0.096 | 0.5 |
| | | | | | 2.42 | | 1.46 | 1.62 | 3.73 | 0.096 | 0.36 |
| | | | | | 3.32 | 3.88 | 0.85 | 0.61 | 2.63 | 0.096 | 0.25 |
| | | | | | 3.95 | 3.88 | 1.45 | 1.45 | 5.68 | 0.096 | 0.55 |
| | | | | TY6 | 2.6 | 2.4 | 4.5 | 4.57 | 11.34 | 0.087 | 0.99 |
| | | | | TY7 | 1.97 | 2.02 | 1.62 | 2.84 | 4.45 | 0.093 | 0.41 |
| | | | | TY8 | 2.75 | 2.7 | 1.62 | 1.5 | 4.25 | 0.097 | 0.41 |
| | | | | TY9 | 2.18 | 2.1 | 2.1 | 1.83 | 4.21 | 0.085 | 0.36 |
| | | | | TY10 | 2.43 | | 1.24 | | 3.01 | 0.095 | 0.29 |
| | | | | | 1 | 0.82 | 1.73 | 1.58 | 1.51 | 0.095 | 0.14 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | CANTIDAD TOTAL | 1571.59 |





| TOTALES | |
|---|---|
| ACTA 1 | 734.50 |
| ACTA 2 | 837.09 |
| ACTA 3 | |
| ACUM | 1571.59 |

QB INGENIERIA SAS
R/L RAUL QUINTERO BLANCO
CONTRATISTA OBRA

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
INTERVENTOR

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERÍA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,02 | BARRIDO Y SOPLADO | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | TOPO CRARRERA 16 ENTRE CALLE 17 Y 22 | | | | | | | |
| | | | | T1 | 5,58 | 5,59 | 1,7 | 1,6 | 9,22 | 1 | 9,22 |
| | | | | T2 | 1,76 | 1,72 | 1,38 | 1,39 | 2,41 | 1 | 2,41 |
| | | | | | 0,87 | 0,82 | 1,32 | 1,29 | 1,1 | 1 | 1,1 |
| | | | | T3 | 2,27 | | 2,28 | 2,24 | 5,13 | 1 | 5,13 |
| | | | | T4 | 0,85 | | 2,32 | | 1,97 | 1 | 1,97 |
| | | | | | 10,58 | | 2,7 | | 28,57 | 1 | 28,57 |
| | | | | T5 | 2,36 | 2,2 | 1,8 | 1,79 | 4,09 | 1 | 4,09 |
| | | | | T6 | 5,13 | 4,89 | 7,61 | | 38,13 | 1 | 38,13 |
| | | | | | 12,97 | | 3,82 | | 49,55 | 1 | 49,55 |
| | | | | | 2,4 | | 3,65 | | 8,76 | 1 | 8,76 |
| | | | | | 0,76 | | 3,3 | | 2,51 | 1 | 2,51 |
| | | | | T7 | 1,95 | | 2,01 | | 3,92 | 1 | 3,92 |
| | | | | | 3,19 | | 4,59 | | 14,64 | 1 | 14,64 |
| | | | | T8 | 1,68 | 1,85 | 4,12 | 4,25 | 7,39 | 1 | 7,39 |
| | | | | T9 | 2,93 | 2,9 | 3,84 | 3,96 | 11,37 | 1 | 11,37 |
| | | | | T10 | 2,37 | 2,26 | 1,05 | 1,19 | 2,59 | 1 | 2,59 |
| | | | | T11 | 2,5 | 2,52 | 2,19 | | 5,5 | 1 | 5,5 |
| | | | | | 4,27 | | 4,43 | 4,91 | 19,94 | 1 | 19,94 |
| | | | | T12 | 1,22 | 1,22 | 2,16 | 2,18 | 2,65 | 1 | 2,65 |
| | | | | T13 | 2,28 | 2,41 | 2,16 | 2,18 | 5,09 | 1 | 5,09 |
| | | | | T14 | 2,74 | | 1,1 | | 3,01 | 1 | 3,01 |
| | | | | | 1,62 | | 3,66 | | 5,93 | 1 | 5,93 |
| | | | | T15 | 1,14 | | 0,4 | | 0,46 | 1 | 0,46 |
| | | | | | 2,22 | | 1,33 | | 2,95 | 1 | 2,95 |
| | | | | | 3,23 | 3,44 | 2,95 | 3,25 | 10,34 | 1 | 10,34 |
| | | | | T15A | 2,6 | 2,48 | 3,1 | 2,94 | 7,67 | 1 | 7,67 |
| | | | | T16 | 1,14 | 1,1 | 0,94 | 0,9 | 1,03 | 1 | 1,03 |
| | | | | T16A | 0,8 | | 1,3 | | 1,04 | 1 | 1,04 |
| | | | | T17 | 2,34 | | 1,72 | | 4,02 | 1 | 4,02 |
| | | | | T18 | 2,08 | 2,18 | 2,07 | 2,2 | 4,55 | 1 | 4,55 |
| | | | | T18A | 2,57 | 2,66 | 3,2 | 3 | 8,11 | 1 | 8,11 |
| | | | | | 1,15 | | 0,88 | 1 | 1,08 | 1 | 1,08 |
| | | | | T19 | 1,13 | 1,15 | 0,75 | 0,8 | 0,88 | 1 | 0,88 |
| | | | | T20 | 1,8 | | 1,2 | | 2,16 | 1 | 2,16 |
| | | | | | 0,42 | | 0,97 | | 0,41 | 1 | 0,41 |
| | | | | T21 | 5,63 | | 2,78 | | 15,65 | 1 | 15,65 |
| | | | | | 4,57 | | 1,13 | 1,5 | 6,01 | 1 | 6,01 |
| | | | | | 1,86 | | 0,93 | | 1,73 | 1 | 1,73 |
| | | | | T22 | 3,7 | | 2,67 | | 9,88 | 1 | 9,88 |
| | | | | | 6,33 | | 0,72 | | 4,56 | 1 | 4,56 |
| | | | | | 2,43 | | 2,17 | | 5,27 | 1 | 5,27 |
| | | | | T23 | 2 | 2,06 | 3,4 | 3,31 | 6,81 | 1 | 6,81 |
| | | | | T24 | 2,07 | | 1,18 | | 2,44 | 1 | 2,44 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,02 | BARRIDO Y SOPLADO | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | T24A | 1 | | 0,7 | | 0,7 | 1 | 0,7 |
| | | | | T25 | 6,05 | 5,7 | 2,2 | 2,56 | 13,98 | 1 | 13,98 |
| | | | | T25A | 2,18 | 2,12 | 2,62 | 2,75 | 5,77 | 1 | 5,77 |
| | | | | T25B | 0,63 | 0,64 | 2,62 | 2,62 | 1,66 | 1 | 1,66 |
| | | | | T26 | 1,15 | | 1,82 | | 2,09 | 1 | 2,09 |
| | | | | T26A | 2,45 | 2,37 | 6,7 | 6,62 | 16,05 | 1 | 16,05 |
| | | | | | 1,48 | | 1,6 | | 2,37 | 1 | 2,37 |
| | | | | T26B | 1,99 | 2 | 1,3 | 1,18 | 2,47 | 1 | 2,47 |
| | | | | T27 | 1,21 | 1,17 | 1,7 | 1,71 | 2,03 | 1 | 2,03 |
| | | | | T27A | 9,58 | | 1,42 | | 13,6 | 1 | 13,6 |
| | | | | | 0,63 | | 4,28 | | 2,7 | 1 | 2,7 |
| | | | | | 3,29 | | 5,38 | | 17,7 | 1 | 17,7 |
| | | | | | 7,85 | | 2,58 | | 20,25 | 1 | 20,25 |
| | | | | T28 | 2,06 | 2 | 1,3 | 1,33 | 2,67 | 1 | 2,67 |
| | | | | T28A | 2,02 | 2,03 | 1,37 | 1,3 | 2,7 | 1 | 2,7 |
| | | | | T29 | 1,58 | 1,59 | 2,06 | 2,05 | 3,26 | 1 | 3,26 |
| | | | | T29A | 2,81 | 2,92 | 2,45 | 2,45 | 7,02 | 1 | 7,02 |
| | | | | T30 | 2,56 | 2,79 | 2,01 | 1,99 | 5,35 | 1 | 5,35 |
| | | | | T30A | 1,35 | 1,36 | 1,35 | 1,22 | 1,74 | 1 | 1,74 |
| | | | | T31 | 2,2 | 2,1 | 1,88 | 1,78 | 3,93 | 1 | 3,93 |
| | | | | T31A | 2,12 | 2,19 | 1,21 | 1,15 | 2,54 | 1 | 2,54 |
| | | | | T31B | 0,3 | | 0,3 | | 0,09 | 1 | 0,09 |
| | | | | T31C | 0,3 | | 0,3 | | 0,09 | 1 | 0,09 |
| | | | | 14A | 4,24 | | 12,5 | | 53 | 1 | 53 |
| | | | | 13A | 3,76 | | 2,47 | 2,62 | 9,57 | 1 | 9,57 |
| | | | | | 1,7 | | 1,84 | 1,93 | 3,2 | 1 | 3,2 |
| | | | | | 0,65 | 0,68 | 1,1 | | 0,73 | 1 | 0,73 |
| | | | | 11A | 3,14 | | 2,22 | | 6,97 | 1 | 6,97 |
| | | | | | 3,98 | | 2,66 | | 10,59 | 1 | 10,59 |
| | | | | | 0,53 | 0 | 1,28 | | 0,34 | 1 | 0,34 |
| | | | | | | | | | | 1 | 0 |
| | | | | CALLE 23 | | | | | | 1 | 0 |
| | | | | T32 | 1,95 | | 3,98 | | 7,76 | 1 | 7,76 |
| | | | | | 3,33 | | 3,51 | | 11,69 | 1 | 11,69 |
| | | | | T32A | 30,8 | 30,8 | 1,9 | 1,9 | 58,52 | 1 | 58,52 |
| | | | | T32C | 6,61 | 5,45 | 2,2 | | 13,27 | 1 | 13,27 |
| | | | | 32E | 6,33 | | 15,36 | 15,07 | 96,31 | 1 | 96,31 |
| | | | | | 1 | | 13,97 | | 13,97 | 1 | 13,97 |
| | | | | 32EX | 7,32 | 7,37 | 3,85 | 3,9 | 28,46 | 1 | 28,46 |
| | | | | 32F | 7,05 | 6,91 | 3,4 | 3,08 | 22,62 | 1 | 22,62 |
| | | | | | 3,19 | | 3,8 | 3,96 | 12,38 | 1 | 12,38 |
| | | | | REDUCTOR 32F | 3,96 | | 1,5 | | 5,94 | 1 | 5,94 |
| | | | | 32D | 3,6 | 3,3 | 2,28 | | 7,87 | 1 | 7,87 |
| | | | | | 3,3 | 5,12 | 7,36 | | 30,99 | 1 | 30,99 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,02 | BARRIDO Y SOPLADO | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 32B | 1,3 | 1,35 | 3,25 | 3,2 | 4,27 | 1 | 4,27 |
| | | | | 32G | 1,63 | 1,52 | 1,98 | 1,99 | 3,13 | 1 | 3,13 |
| | | | | 32H | 2,07 | 2,12 | 4,79 | 4,75 | 9,99 | 1 | 9,99 |
| | | | | | -3,1416 | | 0,36 | | -0,2035757 | 1 | -0,20 |
| | | | | TO32I | 5,93 | | 3,05 | | 18,09 | 1 | 18,09 |
| | | | | | 5,37 | | 8,55 | | 45,91 | 1 | 45,91 |
| | | | | TO32J | 3,3 | 3,28 | 5 | 4,99 | 16,43 | 1 | 16,43 |
| | | | | TO32L | 5,37 | | 7,94 | | 42,64 | 1 | 42,64 |
| | | | | | 3,03 | | 0,66 | | 2 | 1 | 2 |
| | | | | | 1,47 | 0 | 1,31 | | 0,96 | 1 | 0,96 |
| | | | | | 1,64 | | 6,37 | | 10,45 | 1 | 10,45 |
| | | | | | 11,16 | | 7,34 | | 81,91 | 1 | 81,91 |
| | | | | | 2,01 | 3,46 | 1,41 | | 3,86 | 1 | 3,86 |
| | | | | DESCUENTO POZO | -3,1416 | | 0,36 | | -0,4071514 | 1 | -0,40715136 |
| | | | | | | | | | | 1 | 0 |
| | | | | SALIDA A VILLA DE LEYVA | | | | | | 1 | 0 |
| | | | | TO33 | 2,5 | | 7,1 | | 17,75 | 1 | 17,75 |
| | | | | | 4,07 | | 2,03 | | 8,26 | 1 | 8,26 |
| | | | | TO34.1 | 4,01 | | 2,47 | | 9,9 | 1 | 9,9 |
| | | | | | 6,97 | | 2,09 | | 14,57 | 1 | 14,57 |
| | | | | TO36 | 2,37 | | 9,86 | | 23,37 | 1 | 23,37 |
| | | | | | 1,87 | | 6,46 | 6,4 | 12,02 | 1 | 12,02 |
| | | | | T34.2 | 5,05 | | 1,5 | | 7,58 | 1 | 7,58 |
| | | | | | 6,55 | | 2,85 | | 18,67 | 1 | 18,67 |
| | | | | TO34A | 1,32 | 1,32 | 1,37 | 1,37 | 1,81 | 1 | 1,81 |
| | | | | TO34B | 3,55 | 3,64 | 1,8 | 1,79 | 6,45 | 1 | 6,45 |
| | | | | TO34C | 1,8 | 1,81 | 3,63 | 3,63 | 6,55 | 1 | 6,55 |
| | | | | TO34D | 1,7 | 1,71 | 1,1 | 1,04 | 1,82 | 1 | 1,82 |
| | | | | TO37.1 | 11,62 | 11,55 | 4,19 | 3,87 | 46,69 | 1 | 46,69 |
| | | | | | 5,14 | 5,16 | 2,07 | | 10,66 | 1 | 10,66 |
| | | | | TO37.2 | 7,56 | 7,6 | 4,96 | 4,86 | 37,22 | 1 | 37,22 |
| | | | | | 3,75 | 3,7 | 2,22 | 2,27 | 8,36 | 1 | 8,36 |
| | | | | TO39A | 7,1 | | 2,7 | | 19,17 | 1 | 19,17 |
| | | | | | 1,04 | | 4,18 | | 4,35 | 1 | 4,35 |
| | | | | TO39B | 12,14 | | 4,23 | | 51,35 | 1 | 51,35 |
| | | | | | 6,98 | | 0,64 | | 4,47 | 1 | 4,47 |
| | | | | TO40 | 12,24 | 12,23 | 2,46 | 2,35 | 29,43 | 1 | 29,43 |
| | | | | TO41A | 4,27 | 4,16 | 9,37 | 9,43 | 39,62 | 1 | 39,62 |
| | | | | TO37.3 | 7,46 | 7,39 | 2,91 | 3,2 | 22,68 | 1 | 22,68 |
| | | | | | 2,3 | | 1,97 | | 4,53 | 1 | 4,53 |
| | | | | | 5,66 | | 2,07 | | 11,72 | 1 | 11,72 |
| | | | | SV42 | 13,14 | 13,17 | 3,18 | 3,23 | 42,16 | 1 | 42,16 |
| | | | | | 3,93 | | 1,27 | 1,22 | 4,89 | 1 | 4,89 |
| | | | | SV43 | 11,89 | 11,92 | 2,4 | 2,3 | 27,98 | 1 | 27,98 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,02 | BARRIDO Y SOPLADO | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | SV41B | 5,76 | 5,6 | 2,55 | 2,53 | 14,43 | 1 | 14,43 |
| | | | | SV31E | 2,05 | 2,08 | 4,4 | 4,58 | 9,27 | 1 | 9,27 |
| | | | | SV31F | 3,68 | 3,68 | 5,46 | 5,08 | 19,39 | 1 | 19,39 |
| | | | | DESCUENTO POZO SV31F | -3,1416 | | 0,36 | | -0,41 | 1 | -0,41 |
| | | | | SV44 | 16,71 | 16,82 | 6,05 | 6,37 | 104,11 | 1 | 104,11 |
| | | | | | 2,77 | 2,86 | 1,56 | | 4,39 | 1 | 4,39 |
| | | | | SV45 | 13,63 | 13,64 | 4,05 | 4,05 | 55,22 | 1 | 55,22 |
| | | | | SV46 | 10,18 | 10,05 | 3,7 | 3,73 | 37,58 | 1 | 37,58 |
| | | | | | 9,15 | 9,15 | 3,48 | 3,7 | 32,85 | 1 | 32,85 |
| | | | | DESCUENTO POZO SV46 | -3,1416 | | 0,36 | | -0,41 | 1 | -0,41 |
| | | | | SV47 | 5,32 | 5,2 | 14,18 | 14,25 | 74,77 | 1 | 74,77 |
| | | | | | -1,3 | | 3,1 | | -4,03 | 1 | -4,03 |
| | | | | | -2,53 | | 4,6 | | -11,64 | 1 | -11,64 |
| | | | | SV48 | 8,04 | 7,98 | 1,82 | 1,8 | 14,5 | 1 | 14,50 |
| | | | | SV49 | 8,57 | 8,4 | 1,92 | 2 | 16,63 | 1 | 16,63 |
| | | | | SV50-a | 19,6 | | 3,7 | 3,9 | 74,48 | 1 | 74,48 |
| | | | | | 10,1 | | 2,2 | 2,25 | 22,47 | 1 | 22,47 |
| | | | | | 1,2 | | 1,1 | | 1,32 | 1 | 1,32 |
| | | | | SV51 | 3,75 | 3,6 | 4,39 | 4,5 | 16,34 | 1 | 16,34 |
| | | | | SV52 | 4,25 | 4,3 | 3,25 | 3,35 | 14,11 | 1 | 14,11 |
| | | | | SV53-a | 2,92 | 3,04 | 13,04 | | 38,86 | 1 | 38,86 |
| | | | | | 2,32 | 2,04 | 8,94 | | 19,49 | 1 | 19,49 |
| | | | | SV54-a | 4,97 | | 5,66 | 5,56 | 27,88 | 1 | 27,88 |
| | | | | | 6,5 | | 3,66 | 4,01 | 24,93 | 1 | 24,93 |
| | | | | | 3,84 | | 3,34 | | 12,83 | 1 | 12,83 |
| | | | | | 5,26 | 5,26 | 12,42 | 12,68 | 66,01 | 1 | 66,01 |
| | | | | SV55-b | 6,34 | 6,35 | 2,71 | 2,93 | 17,89 | 1 | 17,89 |
| | | | | SV54-c | 18,83 | 19,07 | 3,74 | 3,74 | 70,87 | 1 | 70,87 |
| | | | | SV55 | 3,69 | 3,76 | 2,32 | 2,37 | 8,74 | 1 | 8,74 |
| | | | | SV56 | 3,5 | 3,24 | 3,29 | 3,29 | 11,09 | 1 | 11,09 |
| | | | | SV57 | 3,24 | 3,2 | 2,47 | 2,42 | 7,87 | 1 | 7,87 |
| | | | | SV58 | 3,88 | 3,83 | 3,6 | 3,57 | 13,82 | 1 | 13,82 |
| | | | | SV54-d | 8,88 | 8,64 | 2,9 | 2,9 | 25,4 | 1 | 25,40 |
| | | | | SV59 | 11,52 | 11,62 | 5,7 | 5,78 | 66,41 | 1 | 66,41 |
| | | | | SV60 | 3,8 | 3,77 | 3,29 | 3,24 | 12,36 | 1 | 12,36 |
| | | | | SV61 | 5,6 | 5,5 | 2,91 | 2,88 | 16,07 | 1 | 16,07 |
| | | | | SV62 | 17,05 | 17,1 | 4,27 | 4,55 | 75,3 | 1 | 75,30 |
| | | | | SV63-a | 13,86 | | 2,96 | 2,61 | 38,6 | 1 | 38,60 |
| | | | | | 10,83 | | 2,9 | 2,64 | 30 | 1 | 30,00 |
| | | | | | 8,16 | | 0,55 | 0,5 | 4,28 | 1 | 4,28 |
| | | | | SV64-a | 14,05 | 14 | 4,5 | 5,05 | 66,97 | 1 | 66,97 |
| | | | | SV63-b | 9,36 | 9,36 | 2,27 | 2,3 | 21,39 | 1 | 21,39 |
| | | | | SV64-b | 14,16 | 14,26 | 4,45 | 4,13 | 60,96 | 1 | 60,96 |
| | | | | | 3,5 | | 2,6 | | 9,1 | 1 | 9,10 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,02 | BARRIDO Y SOPLADO | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | SV65 | 8,04 | 8,18 | 3,43 | 3,2 | 26,88 | 1 | 26,88 |
| | | | | SV66-a | 9,27 | 9,34 | 3,73 | 3,98 | 35,87 | 1 | 35,87 |
| | | | | SV67 | 2,37 | 2,35 | 3,39 | 3,37 | 7,98 | 1 | 7,98 |
| | | | | SV68 | 7,46 | 7,53 | 4,4 | 4,26 | 32,45 | 1 | 32,45 |
| | | | | SV66-b | 6,2 | 5,98 | 5,9 | 5,93 | 36,02 | 1 | 36,02 |
| | | | | SV69 | 6,9 | 6,97 | 3,22 | 3,38 | 22,89 | 1 | 22,89 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | Esmeralda | | | | | | | |
| | | | | 1E | 3,27 | | 4,62 | | 15,11 | 1 | 15,11 |
| | | | | | 4,62 | | 2,8 | | 12,94 | 1 | 12,94 |
| | | | | | 4,81 | | 3,4 | | 16,35 | 1 | 16,35 |
| | | | | | 3,81 | 4,81 | 0,9 | | 3,88 | 1 | 3,88 |
| | | | | | 2,8 | | 0,65 | | 1,82 | 1 | 1,82 |
| | | | | | 5,73 | 5,18 | 0,25 | 0,67 | 2,51 | 1 | 2,51 |
| | | | | 2E | 2,9 | | 5,1 | | 14,79 | 1 | 14,79 |
| | | | | | 1,4 | | 0,36 | | 0,5 | 1 | 0,5 |
| | | | | 3E | 2,1 | | 0,7 | | 1,47 | 1 | 1,47 |
| | | | | 4E | 8,35 | 8,3 | 3,9 | 4,4 | 34,55 | 1 | 34,55 |
| | | | | 5E | 1,36 | | 1,56 | | 2,12 | 1 | 2,12 |
| | | | | 6E | 5,05 | 5,1 | 2,82 | 2,77 | 14,18 | 1 | 14,18 |
| | | | | 7E | 1,92 | | 1,33 | | 2,55 | 1 | 2,55 |
| | | | | | | | | | | 1 | 0 |
| | | | | SANTA INES | | | | | | 1 | 0 |
| | | | | 1ST | 2,03 | 2,03 | 1,71 | 1,71 | 3,47 | 1 | 3,47 |
| | | | | 2ST | 1,86 | 1,85 | 1,9 | 1,9 | 3,52 | 1 | 3,52 |
| | | | | | 1,52 | 1,57 | 0,9 | 0,95 | 1,43 | 1 | 1,43 |
| | | | | 3ST | 2,87 | | 1,61 | | 4,62 | 1 | 4,62 |
| | | | | 4ST | 2,7 | 2,7 | 1,46 | 1,52 | 4,02 | 1 | 4,02 |
| | | | | 5ST | 1,29 | 1,35 | 1,3 | 1,31 | 1,72 | 1 | 1,72 |
| | | | | 6ST | 3,07 | | 2,8 | | 8,6 | 1 | 8,6 |
| | | | | | 0,64 | | 1 | | 0,64 | 1 | 0,64 |
| | | | | 7ST | 5,6 | | 1,89 | | 10,58 | 1 | 10,58 |
| | | | | | 3,48 | | 1,28 | | 4,45 | 1 | 4,45 |
| | | | | | 1,5 | 1,25 | 5,94 | | 8,17 | 1 | 8,17 |
| | | | | | 0,6 | | 1,46 | | 0,88 | 1 | 0,88 |
| | | | | | 2 | | 3,25 | | 6,5 | 1 | 6,5 |
| | | | | | 3,15 | | 1,68 | | 5,29 | 1 | 5,29 |
| | | | | 8ST | 3,36 | 3,41 | 2,65 | 2,65 | 8,97 | 1 | 8,97 |
| | | | | 9ST | 1,65 | 1,72 | 1,25 | 1,15 | 2,02 | 1 | 2,02 |
| | | | | 10ST | 1,81 | 1,86 | 1,79 | 1,76 | 3,26 | 1 | 3,26 |
| | | | | 11ST | 3 | 3,1 | 2,18 | 2,14 | 6,59 | 1 | 6,59 |
| | | | | 12ST | 4,21 | | 2,3 | | 9,68 | 1 | 9,68 |
| | | | | 13ST | 5,47 | | 2,39 | | 13,07 | 1 | 13,07 |
| | | | | 14ST | 3,39 | | 3,72 | | 12,61 | 1 | 12,61 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,02 | BARRIDO Y SOPLADO | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | [illegible] | 2,2 | | 2,27 | | 4,99 | 1 | 4,99 |
| | | | | 15ST | 1,2 | | 0,92 | | 1,1 | 1 | 1,1 |
| | | | | 16ST | 0,93 | | 0,82 | | 0,76 | 1 | 0,76 |
| | | | | 17ST | 3,7 | | 2,5 | | 9,25 | 1 | 9,25 |
| | | | | 18ST-a | 3,27 | | 2,55 | | 8,34 | 1 | 8,34 |
| | | | | 18ST-b | 3,65 | | 2,84 | | 10,37 | 1 | 10,37 |
| | | | | | 2,4 | | 1,78 | | 4,27 | 1 | 4,27 |
| | | | | 19ST | 3,31 | | 1,85 | | 6,12 | 1 | 6,12 |
| | | | | 20ST | 3,03 | | 1,47 | | 4,45 | 1 | 4,45 |
| | | | | 21ST | 6,45 | | 6,35 | | 40,96 | 1 | 40,96 |
| | | | | | 1,01 | | 4,1 | | 4,14 | 1 | 4,14 |
| | | | | 22ST | 3,92 | 4,12 | 3,42 | 3,28 | 13,47 | 1 | 13,47 |
| | | | | 23ST | 13,05 | 13,1 | 3,32 | | 43,41 | 1 | 43,41 |
| | | | | 24ST | 6,11 | | 5,6 | | 34,22 | 1 | 34,22 |
| | | | | | 3,48 | | 2,3 | | 8 | 1 | 8 |
| | | | | | 3,36 | 3,34 | 7,41 | | 24,82 | 1 | 24,82 |
| | | | | 25ST-a | 13,1 | 13 | 2,82 | | 36,8 | 1 | 36,8 |
| | | | | 26ST | 1,75 | | 1,5 | | 2,63 | 1 | 2,63 |
| | | | | 27ST | 8,85 | 9,15 | 4,2 | 4 | 36,9 | 1 | 36,9 |
| | | | | 25ST-b | 13,8 | 14,2 | 3,45 | 3,45 | 48,3 | 1 | 48,3 |
| | | | | 28 ST | 2 | | 1,6 | 1,68 | 3,28 | 1 | 3,28 |
| | | | | 29 ST | 2,72 | 2,75 | 3,3 | 3,25 | 8,96 | 1 | 8,96 |
| | | | | 30 ST | 3,23 | 3,3 | 7,94 | 7,8 | 25,7 | 1 | 25,70 |
| | | | | 31 ST | 2,6 | 3,4 | 6,25 | 5,77 | 18,03 | 1 | 18,03 |
| | | | | 32 ST | 3,38 | | 1,956 | 2,02 | 6,72 | 1 | 6,72 |
| | | | | 33 ST | 3,35 | 3,32 | 33,95 | | 113,22 | 1 | 113,22 |
| | | | | | 6,61 | 6,51 | 32,7 | 33,24 | 216,28 | 1 | 216,28 |
| | | | | | 3,16 | 5,15 | 21,16 | 20,45 | 86,44 | 1 | 86,44 |
| | | | | 34 ST | 1,8 | | 10,8 | | 19,44 | 1 | 19,44 |
| | | | | | 1,8 | 1,85 | 10,55 | 10,3 | 19,03 | 1 | 19,03 |
| | | | | 35 ST | 2,7 | | 5,2 | | 14,04 | 1 | 14,04 |
| | | | | | 3,61 | 3,55 | 1,65 | | 5,91 | 1 | 5,91 |
| | | | | | 2,25 | 2,15 | 2,8 | 2,85 | 6,22 | 1 | 6,22 |
| | | | | 36ST | 1,5 | 1,4 | 1,35 | 1,35 | 1,96 | 1 | 1,96 |
| | | | | 37ST | 10,5 | 10,7 | 1,14 | 1,08 | 11,77 | 1 | 11,77 |
| | | | | 38ST | 2,1 | 2,1 | 1,6 | 1,64 | 3,4 | 1 | 3,4 |
| | | | | 39ST | 2,6 | 2,6 | 1,27 | 1,36 | 3,42 | 1 | 3,42 |
| | | | | 40ST | 3,31 | 3,5 | 2,44 | 2,31 | 8,09 | 1 | 8,09 |
| | | | | 41ST | 2,93 | 2,93 | 1,52 | 1,46 | 4,37 | 1 | 4,37 |
| | | | | 42ST | 3,02 | 2,95 | 1,75 | 1,77 | 5,25 | 1 | 5,25 |
| | | | | 43ST | 11,66 | 11,7 | 3,16 | 3,15 | 36,85 | 1 | 36,85 |
| | | | | 44ST | 2,82 | 2,83 | 1,49 | 1,47 | 4,18 | 1 | 4,18 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | AV UNIVERSITARIA | | | | | | | |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QS INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,02 | BARRIDO Y SOPLADO | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 1AV | 2,2 | | 1,4 | | 3,08 | 1 | 3,08 |
| | | | | 2AV | 4,2 | | 1,92 | | 8,06 | 1 | 8,06 |
| | | | | 3AV | 2,8 | | 2,2 | | 6,16 | 1 | 6,16 |
| | | | | | 0,87 | | 3,66 | | 3,18 | 1 | 3,18 |
| | | | | | 4,3 | | 5,9 | | 25,37 | 1 | 25,37 |
| | | | | | 6,9 | | 3,75 | | 25,88 | 1 | 25,88 |
| | | | | | 0,7 | | 2,2 | | 1,54 | 1 | 1,54 |
| | | | | 4AV | 2,28 | | 1,65 | | 3,76 | 1 | 3,76 |
| | | | | 5AV | 1,22 | | 0,98 | | 1,2 | 1 | 1,2 |
| | | | | 6AV | 2,75 | | 4,06 | | 11,17 | 1 | 11,17 |
| | | | | | 2,75 | | 1,95 | | 5,36 | 1 | 5,36 |
| | | | | | 1 | | 1,5 | | 1,5 | 1 | 1,5 |
| | | | | | 1,2 | | 0,5 | | 0,6 | 1 | 0,6 |
| | | | | 7AV | 2,57 | | 1,37 | | 3,52 | 1 | 3,52 |
| | | | | 8AV | 3,27 | 3,2 | 2,45 | | 7,93 | 1 | 7,93 |
| | | | | | 1,7 | | 2,75 | | 4,68 | 1 | 4,68 |
| | | | | | 2,35 | | 3,05 | | 7,17 | 1 | 7,17 |
| | | | | | 1,8 | | 4,25 | | 7,65 | 1 | 7,65 |
| | | | | | 5,1 | | 3,75 | | 19,13 | 1 | 19,13 |
| | | | | | 0,3 | | 7,02 | | 2,11 | 1 | 2,11 |
| | | | | | 1 | | 0,45 | | 0,45 | 1 | 0,45 |
| | | | | 9AV | 1,33 | | 1,75 | | 2,33 | 1 | 2,33 |
| | | | | | 9,82 | | 4,35 | | 42,72 | 1 | 42,72 |
| | | | | 10 AV | 2,75 | | 4,75 | | 13,06 | 1 | 13,06 |
| | | | | | 3,8 | | 3,45 | | 13,11 | 1 | 13,11 |
| | | | | | 6,3 | | 2,75 | | 17,33 | 1 | 17,33 |
| | | | | | 6,2 | | 2,15 | | 13,33 | 1 | 13,33 |
| | | | | | 0,3 | 0,95 | 17,5 | | 10,94 | 1 | 10,94 |
| | | | | 11AV-a | 4,3 | 4,28 | 28,2 | 28,4 | 121,41 | 1 | 121,41 |
| | | | | 11AV-b | 22,7 | | 2,1 | | 47,67 | 1 | 47,67 |
| | | | | | 7,3 | | 3,1 | | 22,63 | 1 | 22,63 |
| | | | | FALLO EN CAJA 11AV-b | | | | | | 1 | 0 |
| | | | | 12AV | 3,65 | 3,8 | 2,5 | 2,8 | 9,87 | 1 | 9,87 |
| | | | | 13AV | 11,9 | | 2,1 | 2,2 | 25,59 | 1 | 25,59 |
| | | | | 14AV | 2,1 | 2,32 | 16,55 | | 36,58 | 1 | 36,58 |
| | | | | | 3,05 | | 12,25 | | 37,36 | 1 | 37,36 |
| | | | | 15AV-a | 2,2 | | 11,25 | | 24,75 | 1 | 24,75 |
| | | | | | 2,55 | | 6,15 | | 15,68 | 1 | 15,68 |
| | | | | 16AV-a | 2,7 | 2,8 | 7,4 | | 20,35 | 1 | 20,35 |
| | | | | | 6,25 | | 4,5 | | 28,13 | 1 | 28,13 |
| | | | | | 1,98 | | 3,3 | | 6,53 | 1 | 6,53 |
| | | | | 16AV-b | 10,5 | | 1,2 | | 12,6 | 1 | 12,6 |
| | | | | | 12,65 | 12,95 | 3 | 3,66 | 42,62 | 1 | 42,62 |
| | | | | 17AV-a | 4,2 | 4,1 | 19,1 | 19,3 | 79,68 | 1 | 79,68 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,02 | BARRIDO Y SOPLADO | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 15AV-b | 5,15 | | 3,5 | | 18,03 | 1 | 18,03 |
| | | | | | 9,15 | | 4,3 | | 39,35 | 1 | 39,35 |
| | | | | | 4,9 | | 3,3 | | 16,17 | 1 | 16,17 |
| | | | | 18AV | 3,41 | | 21,9 | 21 | 73,14 | 1 | 73,14 |
| | | | | 17AV-b | 9,85 | 9,8 | 4,15 | 4,1 | 40,53 | 1 | 40,53 |
| | | | | 19 AV | 2,7 | | 2,2 | | 5,94 | 1 | 5,94 |
| | | | | | 3,9 | | 1,25 | | 4,88 | 1 | 4,88 |
| | | | | | 2,5 | 2,8 | 4,2 | 4,35 | 11,33 | 1 | 11,33 |
| | | | | 20 AV | 2,1 | | 20,37 | 20,55 | 42,97 | 1 | 42,97 |
| | | | | 21 AV | 2,33 | | 9,45 | 9,33 | 21,88 | 1 | 21,88 |
| | | | | 22AV | 3,92 | | 23,95 | 24,34 | 94,65 | 1 | 94,65 |
| | | | | 23AV-a | 3,53 | 3,59 | 22,88 | 22,9 | 81,49 | 1 | 81,49 |
| | | | | 23 AV-b | 3,4 | | 28,45 | | 96,73 | 1 | 96,73 |
| | | | | 24AV | 2,12 | | 18,3 | | 38,8 | 1 | 38,8 |
| | | | | 25AV-a | 3,7 | 3,87 | 12,74 | 12,82 | 48,37 | 1 | 48,37 |
| | | | | 25AV-b | 3 | 3,1 | 32,5 | | 99,13 | 1 | 99,13 |
| | | | | | 3,75 | 3 | 1,72 | | 5,81 | 1 | 5,81 |
| | | | | | 3,75 | | 3,08 | | 11,55 | 1 | 11,55 |
| | | | | 25 AV-c | 3,3 | | 16,35 | 16,15 | 53,63 | 1 | 53,63 |
| | | | | 25AV-d | 15,47 | 15,47 | 1,1 | 1,02 | 16,4 | 1 | 16,4 |
| | | | | | 3,22 | 3,35 | 2,3 | 2,57 | 8 | 1 | 8 |
| | | | | | 0,77 | | 1,95 | | 1,5 | 1 | 1,5 |
| | | | | 25AV-e | 1,3 | | 1,7 | | 2,21 | 1 | 2,21 |
| | | | | | 12,88 | 12,63 | 4,1 | 4,3 | 53,57 | 1 | 53,57 |
| | | | | 25AV-f | 27,5 | 27,7 | 4,1 | 4,2 | 114,54 | 1 | 114,54 |
| | | | | 26AV | 41,4 | 42 | 3,65 | 3,7 | 153,25 | 1 | 153,25 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL DERECHO | 3,9 | | 3,65 | | 14,24 | 1 | 14,24 |
| | | | | 26AV | 42 | | 3,65 | 3,9 | 158,55 | 1 | 158,55 |
| | | | | 26AV | 12 | 10,3 | 3,9 | | 43,49 | 1 | 43,49 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL IZQUIERDO | 3,9 | | 3,65 | | 14,24 | 1 | 14,24 |
| | | | | 27AV | 2,39 | 2,41 | 2,42 | 2,4 | 5,78 | 1 | 5,78 |
| | | | | 28AV | 4,55 | 4,61 | 3,65 | 3,71 | 16,85 | 1 | 16,85 |
| | | | | 29AV | 26,45 | 26,45 | 1,73 | 1,73 | 45,76 | 1 | 45,76 |
| | | | | 30AV | 3,1 | 3,08 | 1,53 | 1,44 | 4,59 | 1 | 4,59 |
| | | | | 31AV | 1,94 | 1,95 | 1,82 | 1,85 | 3,57 | 1 | 3,57 |
| | | | | 32AV | 6,35 | | 1,88 | | 11,94 | 1 | 11,94 |
| | | | | 33AV | 5,93 | 4,45 | 4,9 | | 25,43 | 1 | 25,43 |
| | | | | 34AV | 9,15 | 9,48 | 1,83 | 1,82 | 17 | 1 | 17 |
| | | | | | 0,4 | | 0,9 | | 0,36 | 1 | 0,36 |
| | | | | 35AV | 4,41 | 3,69 | 3,71 | 3,76 | 15,13 | 1 | 15,13 |
| | | | | | 0,65 | | -0,9 | | -0,59 | 1 | -0,59 |
| | | | | 36AV | 1,62 | 1,6 | 13,2 | 13,52 | 21,51 | 1 | 21,51 |
| | | | | | 0,8 | | 0,65 | | 0,52 | 1 | 0,52 |
| | | | | 37AV | 2,15 | 2,15 | 2 | 2 | 4,3 | 1 | 4,3 |



| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,02 | BARRIDO Y SOPLADO | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 38AV | 4,05 | 4,2 | 3,6 | 3,35 | 14,33 | 1 | 14,33 |
| | | | | 39AV | 5,58 | 5,6 | 4,75 | 4,6 | 26,13 | 1 | 26,13 |
| | | | | 40AV | 1,45 | 1,45 | 2,1 | 2,1 | 3,05 | 1 | 3,05 |
| | | | | 41AV | 6,38 | 6 | 3,96 | 4 | 24,64 | 1 | 24,64 |
| | | | | 42AV | 1,61 | 1,62 | 1,87 | 1,88 | 3,03 | 1 | 3,03 |
| | | | | 43AV | 3,22 | 3,2 | 1,9 | 1,94 | 6,16 | 1 | 6,16 |
| | | | | 44AV | 3,13 | 3 | 3,8 | 3,84 | 11,71 | 1 | 11,71 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | SAN RAFAEL | | | | | | | |
| | | | | SR1 | 5,62 | 6,11 | 17,9 | 19,2 | 108,8 | 1 | 108,8 |
| | | | | | 11,58 | 6,11 | 7,9 | | 69,88 | 1 | 69,88 |
| | | | | CAJA TELECOMUNICACIONES | 1,8 | | -2,66 | | -4,79 | 1 | -4,79 |
| | | | | SR2 | 3,7 | 3,9 | 39,3 | 40,4 | 151,43 | 1 | 151,43 |
| | | | | SR3 | 3,82 | 4,1 | 38,03 | 38,05 | 150,64 | 1 | 150,64 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | MESOPOMIA | | | | | | | |
| | | | | 1MS | 4,25 | | 2,05 | | 8,71 | 1 | 8,71 |
| | | | | | 1,1 | | 1,44 | | 1,58 | 1 | 1,58 |
| | | | | | 5,6 | 5,2 | 2,36 | | 12,74 | 1 | 12,74 |
| | | | | | 1,7 | | 1,2 | 0 | 1,02 | 1 | 1,02 |
| | | | | 2MS | 2,58 | 2,5 | 4,74 | 4,55 | 11,8 | 1 | 11,8 |
| | | | | | 0,33 | | 1 | | 0,33 | 1 | 0,33 |
| | | | | 3MS | 4,45 | 3,7 | 2,2 | 2,06 | 8,68 | 1 | 8,68 |
| | | | | 4MS | 3,6 | 3,46 | 4,9 | 5,2 | 17,83 | 1 | 17,83 |
| | | | | 5MS | 2 | | 4,37 | | 8,74 | 1 | 8,74 |
| | | | | 6MS | 4,1 | 4,06 | 3,8 | 3,96 | 15,83 | 1 | 15,83 |
| | | | | 7MS | 17,5 | | 7,15 | | 125,13 | 1 | 125,13 |
| | | | | | 9,2 | | 3,2 | | 29,44 | 1 | 29,44 |
| | | | | | 1,5 | 0 | 1,5 | | 1,13 | 1 | 1,13 |
| | | | | 8MS | 2,3 | | 0,56 | | 1,29 | 1 | 1,29 |
| | | | | | 3,5 | 3,4 | 1,57 | | 5,42 | 1 | 5,42 |
| | | | | 9MS | 6 | 5,74 | 1,7 | | 9,98 | 1 | 9,98 |
| | | | | | 0,9 | 0,92 | 1,22 | | 1,11 | 1 | 1,11 |
| | | | | 10MS | 5,8 | 0 | 7,1 | | 20,59 | 1 | 20,59 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | SEXTA | | | | | | | |
| | | | | 1SX | 4,93 | | 1,37 | | 6,75 | 1 | 6,75 |
| | | | | | 6,21 | | 4,93 | | 30,62 | 1 | 30,62 |
| | | | | | 1,96 | | 3,3 | | 6,47 | 1 | 6,47 |
| | | | | | 2,76 | | 2,91 | | 8,03 | 1 | 8,03 |
| | | | | | 1,32 | | 0,87 | | 1,15 | 1 | 1,15 |
| | | | | | 2,08 | | 1,83 | | 3,81 | 1 | 3,81 |
| | | | | | 1,27 | | 0,86 | 0,73 | 1,01 | 1 | 1,01 |
| | | | | 2SX | 0,8 | | 0,6 | | 0,48 | 1 | 0,48 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,02 | BARRIDO Y SOPLADO | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 3SX | 6,23 | | 5,9 | | 36,76 | 1 | 36,76 |
| | | | | | 17,4 | | 0,7 | 4,93 | 48,98 | 1 | 48,98 |
| | | | | 4SX | 4,11 | | 3,68 | | 15,12 | 1 | 15,12 |
| | | | | | 3,65 | | 2,7 | | 9,86 | 1 | 9,86 |
| | | | | | 1,55 | | 2,13 | | 3,3 | 1 | 3,3 |
| | | | | 5SX | 1,04 | 1,06 | 0,7 | 0,72 | 0,75 | 1 | 0,75 |
| | | | | 6SX | 1,52 | 1,53 | 1,24 | 1,28 | 1,92 | 1 | 1,92 |
| | | | | 7SX | 2,29 | 2,34 | 1,1 | 1,18 | 2,64 | 1 | 2,64 |
| | | | | 8SX | 5,97 | 5,4 | 2,45 | 2,34 | 13,62 | 1 | 13,62 |
| | | | | ALCANTARILLA 8SX | -0,5 | | 0,9 | | -0,45 | 1 | -0,45 |
| | | | | CUNETA 8SX | -0,3 | | 1,1 | | -0,33 | 1 | -0,33 |
| | | | | 9SX | 13 | 12,8 | 13,6 | 13,4 | 174,15 | 1 | 174,15 |
| | | | | | 7,4 | 2,8 | 1,8 | | 9,18 | 1 | 9,18 |
| | | | | RAMPA 9SX | 14,6 | | 0,3 | | 4,38 | 1 | 4,38 |
| | | | | RAMPA 9SX | 6,2 | | 0,3 | | 1,86 | 1 | 1,86 |
| | | | | FALLO 9SX | 4,37 | | 3,57 | | 15,6 | 1 | 15,6 |
| | | | | 10SX | 6,93 | 6,97 | 2,5 | 2,65 | 17,9 | 1 | 17,9 |
| | | | | 11SX | 1,5 | 1,5 | 1,22 | 1,22 | 1,83 | 1 | 1,83 |
| | | | | 12SX | 2,85 | 2,83 | 2 | 2,1 | 5,82 | 1 | 5,82 |
| | | | | 13SX | 2,12 | 2,16 | 1,28 | 1,3 | 2,76 | 1 | 2,76 |
| | | | | 14SX | 3,95 | 3,9 | 1,79 | 1,76 | 6,97 | 1 | 6,97 |
| | | | | SX15 | 1,48 | 1,4 | 3,44 | 3,45 | 4,96 | 1 | 4,96 |
| | | | | SX16 | 2,71 | 2,6 | 4,04 | 4,12 | 10,83 | 1 | 10,83 |
| | | | | | 3,72 | | 0,33 | | 1,23 | 1 | 1,23 |
| | | | | SX17 | 1,38 | 2,96 | 5,56 | | 12,07 | 1 | 12,07 |
| | | | | | 1,52 | | 5,09 | | 7,74 | 1 | 7,74 |
| | | | | | 2,08 | | 3,4 | | 7,07 | 1 | 7,07 |
| | | | | | 1,77 | | 1,81 | | 3,2 | 1 | 3,2 |
| | | | | SX18 | 0,97 | 0,89 | 11,2 | 11,5 | 10,56 | 1 | 10,56 |
| | | | | SX19 | 1,66 | 1,58 | 3,55 | 3,51 | 5,72 | 1 | 5,72 |
| | | | | SX20 | 1,33 | 1,44 | 4,03 | | 5,58 | 1 | 5,58 |
| | | | | | 0,31 | 0,32 | 1,11 | | 0,35 | 1 | 0,35 |
| | | | | | 1,12 | 0 | 1,44 | | 0,81 | 1 | 0,81 |
| | | | | SX21 | 2,74 | 2,57 | 4,77 | 4,87 | 12,8 | 1 | 12,8 |
| | | | | SX23 | 2,74 | 2,94 | 3,59 | 3,65 | 10,28 | 1 | 10,28 |
| | | | | | 0,31 | 0,36 | 0,63 | | 0,21 | 1 | 0,21 |
| | | | | SX24 | 3,16 | 3,43 | 11,87 | 11,81 | 39,01 | 1 | 39,01 |
| | | | | SX25 | 1,9 | 1,84 | 2,31 | 2,41 | 4,41 | 1 | 4,41 |
| | | | | LS26 | 1,78 | 1,67 | 2,15 | 2,2 | 3,75 | 1 | 3,75 |
| | | | | LS27 | 2,2 | 2,2 | 1,9 | 1,86 | 4,14 | 1 | 4,14 |
| | | | | LS28 | 2,1 | 2,09 | 1,01 | 0,97 | 2,07 | 1 | 2,07 |
| | | | | LS29 | 1,6 | 1,82 | 1,43 | 1,44 | 2,45 | 1 | 2,45 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | MARIA | | | | | | | |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,02 | BARRIDO Y SOPLADO | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | LM1 | 2,8 | | 2,78 | | 7,78 | 1 | 7,78 |
| | | | | | 5,07 | | 4,5 | | 22,82 | 1 | 22,82 |
| | | | | | 2 | | 2,38 | | 4,76 | 1 | 4,76 |
| | | | | | 2,92 | | 4,48 | | 13,08 | 1 | 13,08 |
| | | | | LM2 | 2,55 | 2,6 | 1,22 | 1,07 | 2,95 | 1 | 2,95 |
| | | | | LM3 | 2,74 | | 2,2 | | 6,03 | 1 | 6,03 |
| | | | | | 7,68 | 7,6 | 5,48 | 5,49 | 41,91 | 1 | 41,91 |
| | | | | | 5,22 | | 4,23 | 4,4 | 22,52 | 1 | 22,52 |
| | | | | LM4 | 3,34 | 3,39 | 2,58 | 2,34 | 8,28 | 1 | 8,28 |
| | | | | | 0,67 | | 1,4 | | 0,94 | 1 | 0,94 |
| | | | | LM5 | 1,37 | 1,36 | 1,42 | 1,4 | 1,92 | 1 | 1,92 |
| | | | | | 1,32 | | 1,36 | 0 | 0,9 | 1 | 0,9 |
| | | | | LM6 | 6,8 | | 2,64 | | 17,95 | 1 | 17,95 |
| | | | | | 6,8 | 6,23 | 3,7 | | 24,11 | 1 | 24,11 |
| | | | | | 6,23 | 6 | 2,8 | | 17,12 | 1 | 17,12 |
| | | | | | 6 | 5,3 | 3,55 | | 20,06 | 1 | 20,06 |
| | | | | | -0,18 | | 3,63 | | -0,65 | 1 | -0,65 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | LA TOYOTA | | | | | | | |
| | | | | TY1 | 5,42 | 5,26 | 3,77 | 3,69 | 19,92 | 1 | 19,92 |
| | | | | TY2 | 3,23 | 3,38 | 2,63 | 2 | 7,65 | 1 | 7,65 |
| | | | | TY3 | 2,26 | 2,2 | 0,94 | 0,96 | 2,12 | 1 | 2,12 |
| | | | | TY4 | 1,71 | 1,62 | 2,64 | 2,54 | 4,31 | 1 | 4,31 |
| | | | | TY5 | 2,22 | 2,37 | 2,28 | | 5,23 | 1 | 5,23 |
| | | | | | 2,42 | | 1,46 | 1,62 | 3,73 | 1 | 3,73 |
| | | | | | 3,32 | 3,88 | 0,85 | 0,61 | 2,63 | 1 | 2,63 |
| | | | | | 3,95 | 3,88 | 1,45 | 1,45 | 5,68 | 1 | 5,68 |
| | | | | TY6 | 2,6 | 2,4 | 4,5 | 4,57 | 11,34 | 1 | 11,34 |
| | | | | TY7 | 1,97 | 2,02 | 1,62 | 2,84 | 4,45 | 1 | 4,45 |
| | | | | TY8 | 2,75 | 2,7 | 1,62 | 1,5 | 4,25 | 1 | 4,25 |
| | | | | TY9 | 2,18 | 2,1 | 2,1 | 1,83 | 4,21 | 1 | 4,21 |
| | | | | TY10 | 2,43 | | 1,24 | | 3,01 | 1 | 3,01 |
| | | | | | 1 | 0,82 | 1,73 | 1,58 | 1,51 | 1 | 1,51 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | CANTIDAD TOTAL | 8271,17 |

| TOTALES | |
|---|---|
| ACTA 1 | 5068,48 |
| ACTA 2 | 3202,69 |
| ACTA 3 | |
| ACUM | 8271,17 |

QB INGENIERIA SAS
R/L RAUL QUINTERO BLANCO
CONTRATISTA OBRA

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
INTERVENTOR

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERÍA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,03 | RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | TOPO CRARRERA 16 ENTRE CALLE 17 Y 22 | | | | | | | |
| | | | | T1 | 5,58 | 5,59 | 1,7 | 1,6 | 9,22 | 1 | 9,22 |
| | | | | T2 | 1,76 | 1,72 | 1,38 | 1,39 | 2,41 | 1 | 2,41 |
| | | | | | 0,87 | 0,82 | 1,32 | 1,29 | 1,1 | 1 | 1,1 |
| | | | | T3 | 2,27 | | 2,28 | 2,24 | 5,13 | 1 | 5,13 |
| | | | | T4 | 0,85 | | 2,32 | | 1,97 | 1 | 1,97 |
| | | | | | 10,58 | | 2,7 | | 28,57 | 1 | 28,57 |
| | | | | T5 | 2,36 | 2,2 | 1,8 | 1,79 | 4,09 | 1 | 4,09 |
| | | | | T6 | 5,13 | 4,89 | 7,61 | | 38,13 | 1 | 38,13 |
| | | | | | 12,97 | | 3,82 | | 49,55 | 1 | 49,55 |
| | | | | | 2,4 | | 3,65 | | 8,76 | 1 | 8,76 |
| | | | | | 0,76 | | 3,3 | | 2,51 | 1 | 2,51 |
| | | | | T7 | 1,95 | | 2,01 | | 3,92 | 1 | 3,92 |
| | | | | | 3,19 | | 4,59 | | 14,64 | 1 | 14,64 |
| | | | | T8 | 1,68 | 1,85 | 4,12 | 4,25 | 7,39 | 1 | 7,39 |
| | | | | T9 | 2,93 | 2,9 | 3,84 | 3,96 | 11,37 | 1 | 11,37 |
| | | | | T10 | 2,37 | 2,26 | 1,05 | 1,19 | 2,59 | 1 | 2,59 |
| | | | | T11 | 2,5 | 2,52 | 2,19 | | 5,5 | 1 | 5,5 |
| | | | | | 4,27 | | 4,43 | 4,91 | 19,94 | 1 | 19,94 |
| | | | | T12 | 1,22 | 1,22 | 2,16 | 2,18 | 2,65 | 1 | 2,65 |
| | | | | T13 | 2,28 | 2,41 | 2,16 | 2,18 | 5,09 | 1 | 5,09 |
| | | | | T14 | 2,74 | | 1,1 | | 3,01 | 1 | 3,01 |
| | | | | | 1,62 | | 3,66 | | 5,93 | 1 | 5,93 |
| | | | | T15 | 1,14 | | 0,4 | | 0,46 | 1 | 0,46 |
| | | | | | 2,22 | | 1,33 | | 2,95 | 1 | 2,95 |
| | | | | | 3,23 | 3,44 | 2,95 | 3,25 | 10,34 | 1 | 10,34 |
| | | | | T15A | 2,6 | 2,48 | 3,1 | 2,94 | 7,67 | 1 | 7,67 |
| | | | | T16 | 1,14 | 1,1 | 0,94 | 0,9 | 1,03 | 1 | 1,03 |
| | | | | T16A | 0,8 | | 1,3 | | 1,04 | 1 | 1,04 |
| | | | | T17 | 2,34 | | 1,72 | | 4,02 | 1 | 4,02 |
| | | | | T18 | 2,08 | 2,18 | 2,07 | 2,2 | 4,55 | 1 | 4,55 |
| | | | | T18A | 2,57 | 2,66 | 3,2 | 3 | 8,11 | 1 | 8,11 |
| | | | | | 1,15 | | 0,88 | 1 | 1,08 | 1 | 1,08 |
| | | | | T19 | 1,13 | 1,15 | 0,75 | 0,8 | 0,88 | 1 | 0,88 |
| | | | | T20 | 1,8 | | 1,2 | | 2,16 | 1 | 2,16 |
| | | | | | 0,42 | | 0,97 | | 0,41 | 1 | 0,41 |
| | | | | T21 | 5,63 | | 2,78 | | 15,65 | 1 | 15,65 |
| | | | | | 4,57 | | 1,13 | 1,5 | 6,01 | 1 | 6,01 |
| | | | | | 1,86 | | 0,93 | | 1,73 | 1 | 1,73 |
| | | | | T22 | 3,7 | | 2,67 | | 9,88 | 1 | 9,88 |
| | | | | | 6,33 | | 0,72 | | 4,56 | 1 | 4,56 |
| | | | | | 2,43 | | 2,17 | | 5,27 | 1 | 5,27 |
| | | | | T23 | 2 | 2,06 | 3,4 | 3,31 | 6,81 | 1 | 6,81 |
| | | | | T24 | 2,07 | | 1,18 | | 2,44 | 1 | 2,44 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,03 | RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | T24A | 1 | | 0,7 | | 0,7 | 1 | 0,7 |
| | | | | T25 | 6,05 | 5,7 | 2,2 | 2,56 | 13,98 | 1 | 13,98 |
| | | | | T25A | 2,18 | 2,12 | 2,62 | 2,75 | 5,77 | 1 | 5,77 |
| | | | | T25B | 0,63 | 0,64 | 2,62 | 2,62 | 1,66 | 1 | 1,66 |
| | | | | T26 | 1,15 | | 1,82 | | 2,09 | 1 | 2,09 |
| | | | | T26A | 2,45 | 2,37 | 6,7 | 6,62 | 16,05 | 1 | 16,05 |
| | | | | | 1,48 | | 1,6 | | 2,37 | 1 | 2,37 |
| | | | | T26B | 1,99 | 2 | 1,3 | 1,18 | 2,47 | 1 | 2,47 |
| | | | | T27 | 1,21 | 1,17 | 1,7 | 1,71 | 2,03 | 1 | 2,03 |
| | | | | T27A | 9,58 | | 1,42 | | 13,6 | 1 | 13,6 |
| | | | | | 0,63 | | 4,28 | | 2,7 | 1 | 2,7 |
| | | | | | 3,29 | | 5,38 | | 17,7 | 1 | 17,7 |
| | | | | | 7,85 | | 2,58 | | 20,25 | 1 | 20,25 |
| | | | | T28 | 2,06 | 2 | 1,3 | 1,33 | 2,67 | 1 | 2,67 |
| | | | | T28A | 2,02 | 2,03 | 1,37 | 1,3 | 2,7 | 1 | 2,7 |
| | | | | T29 | 1,58 | 1,59 | 2,06 | 2,05 | 3,26 | 1 | 3,26 |
| | | | | T29A | 2,81 | 2,92 | 2,45 | 2,45 | 7,02 | 1 | 7,02 |
| | | | | T30 | 2,56 | 2,79 | 2,01 | 1,99 | 5,35 | 1 | 5,35 |
| | | | | T30A | 1,35 | 1,36 | 1,35 | 1,22 | 1,74 | 1 | 1,74 |
| | | | | T31 | 2,2 | 2,1 | 1,88 | 1,78 | 3,93 | 1 | 3,93 |
| | | | | T31A | 2,12 | 2,19 | 1,21 | 1,15 | 2,54 | 1 | 2,54 |
| | | | | T31B | 0,3 | | 0,3 | | 0,09 | 1 | 0,09 |
| | | | | T31C | 0,3 | | 0,3 | | 0,09 | 1 | 0,09 |
| | | | | 14A | 4,24 | | 12,5 | | 53 | 1 | 53 |
| | | | | 13A | 3,76 | | 2,47 | 2,62 | 9,57 | 1 | 9,57 |
| | | | | | 1,7 | | 1,84 | 1,93 | 3,2 | 1 | 3,2 |
| | | | | | 0,65 | 0,68 | 1,1 | | 0,73 | 1 | 0,73 |
| | | | | 11A | 3,14 | | 2,22 | | 6,97 | 1 | 6,97 |
| | | | | | 3,98 | | 2,66 | | 10,59 | 1 | 10,59 |
| | | | | | 0,53 | 0 | 1,28 | | 0,34 | 1 | 0,34 |
| | | | | | | | | | | 1 | 0 |
| | | | | CALLE 23 | | | | | | 1 | 0 |
| | | | | T32 | 1,95 | | 3,98 | | 7,76 | 1 | 7,76 |
| | | | | | 3,33 | | 3,51 | | 11,69 | 1 | 11,69 |
| | | | | T32A | 30,8 | 30,8 | 1,9 | 1,9 | 58,52 | 1 | 58,52 |
| | | | | T32C | 6,61 | 5,45 | 2,2 | | 13,27 | 1 | 13,27 |
| | | | | 32E | 6,33 | | 15,36 | 15,07 | 96,31 | 1 | 96,31 |
| | | | | | 1 | | 13,97 | | 13,97 | 1 | 13,97 |
| | | | | 32EX | 7,32 | 7,37 | 3,85 | 3,9 | 28,46 | 1 | 28,46 |
| | | | | 32F | 7,05 | 6,91 | 3,4 | 3,08 | 22,62 | 1 | 22,62 |
| | | | | | 3,19 | | 3,8 | 3,96 | 12,38 | 1 | 12,38 |
| | | | | REDUCTOR 32F | 3,96 | | 1,5 | | 5,94 | 1 | 5,94 |
| | | | | 32D | 3,6 | 3,3 | 2,28 | | 7,87 | 1 | 7,87 |
| | | | | | 3,3 | 5,12 | 7,36 | | 30,99 | 1 | 30,99 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,03 | RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 32B | 1,3 | 1,35 | 3,25 | 3,2 | 4,27 | 1 | 4,27 |
| | | | | 32G | 1,63 | 1,52 | 1,98 | 1,99 | 3,13 | 1 | 3,13 |
| | | | | 32H | 2,07 | 2,12 | 4,79 | 4,75 | 9,99 | 1 | 9,99 |
| | | | | | -3,1416 | | 0,36 | | -0,203576 | 1 | -0,20 |
| | | | | TO32I | 5,93 | | 3,05 | | 18,09 | 1 | 18,09 |
| | | | | | 5,37 | | 8,55 | | 45,91 | 1 | 45,91 |
| | | | | TO32J | 3,3 | 3,28 | 5 | 4,99 | 16,43 | 1 | 16,43 |
| | | | | TO32L | 5,37 | | 7,94 | | 42,64 | 1 | 42,64 |
| | | | | | 3,03 | | 0,66 | | 2 | 1 | 2 |
| | | | | | 1,47 | 0 | 1,31 | | 0,96 | 1 | 0,96 |
| | | | | | 1,64 | | 6,37 | | 10,45 | 1 | 10,45 |
| | | | | | 11,16 | | 7,34 | | 81,91 | 1 | 81,91 |
| | | | | | 2,01 | 3,46 | 1,41 | | 3,86 | 1 | 3,86 |
| | | | | DESCUENTO POZO | -3,1416 | | 0,36 | | -0,407151 | 1 | -0,40715136 |
| | | | | | | | | | | 1 | 0 |
| | | | | SALIDA A VILLA DE LEYVA | | | | | | 1 | 0 |
| | | | | TO33 | 2,5 | | 7,1 | | 17,75 | 1 | 17,75 |
| | | | | | 4,07 | | 2,03 | | 8,26 | 1 | 8,26 |
| | | | | TO34.1 | 4,01 | | 2,47 | | 9,9 | 1 | 9,9 |
| | | | | | 6,97 | | 2,09 | | 14,57 | 1 | 14,57 |
| | | | | TO36 | 2,37 | | 9,86 | | 23,37 | 1 | 23,37 |
| | | | | | 1,87 | | 6,46 | 6,4 | 12,02 | 1 | 12,02 |
| | | | | T34.2 | 5,05 | | 1,5 | | 7,58 | 1 | 7,58 |
| | | | | | 6,55 | | 2,85 | | 18,67 | 1 | 18,67 |
| | | | | TO34A | 1,32 | 1,32 | 1,37 | 1,37 | 1,81 | 1 | 1,81 |
| | | | | TO34B | 3,55 | 3,64 | 1,8 | 1,79 | 6,45 | 1 | 6,45 |
| | | | | TO34C | 1,8 | 1,81 | 3,63 | 3,63 | 6,55 | 1 | 6,55 |
| | | | | TO34D | 1,7 | 1,71 | 1,1 | 1,04 | 1,82 | 1 | 1,82 |
| | | | | TO37.1 | 11,62 | 11,55 | 4,19 | 3,87 | 46,69 | 1 | 46,69 |
| | | | | | 5,14 | 5,16 | 2,07 | | 10,66 | 1 | 10,66 |
| | | | | TO37.2 | 7,56 | 7,6 | 4,96 | 4,86 | 37,22 | 1 | 37,22 |
| | | | | | 3,75 | 3,7 | 2,22 | 2,27 | 8,36 | 1 | 8,36 |
| | | | | TO39A | 7,1 | | 2,7 | | 19,17 | 1 | 19,17 |
| | | | | | 1,04 | | 4,18 | | 4,35 | 1 | 4,35 |
| | | | | TO39B | 12,14 | | 4,23 | | 51,35 | 1 | 51,35 |
| | | | | | 6,98 | | 0,64 | | 4,47 | 1 | 4,47 |
| | | | | TO40 | 12,24 | 12,23 | 2,46 | 2,35 | 29,43 | 1 | 29,43 |
| | | | | TO41A | 4,27 | 4,16 | 9,37 | 9,43 | 39,62 | 1 | 39,62 |
| | | | | TO37.3 | 7,46 | 7,39 | 2,91 | 3,2 | 22,68 | 1 | 22,68 |
| | | | | | 2,3 | | 1,97 | | 4,53 | 1 | 4,53 |
| | | | | | 5,66 | | 2,07 | | 11,72 | 1 | 11,72 |
| | | | | SV42 | 13,14 | 13,17 | 3,18 | 3,23 | 42,16 | 1 | 42,16 |
| | | | | | 3,93 | | 1,27 | 1,22 | 4,89 | 1 | 4,89 |
| | | | | SV43 | 11,89 | 11,92 | 2,4 | 2,3 | 27,98 | 1 | 27,98 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,03 | RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | SV41B | 5,76 | 5,6 | 2,55 | 2,53 | 14,43 | 1 | 14,43 |
| | | | | SV31E | 2,05 | 2,08 | 4,4 | 4,58 | 9,27 | 1 | 9,27 |
| | | | | SV31F | 3,68 | 3,68 | 5,46 | 5,08 | 19,39 | 1 | 19,39 |
| | | | | DESCUENTO POZO SV31F | -3,1416 | | 0,36 | | -0,41 | 1 | -0,41 |
| | | | | SV44 | 16,71 | 16,82 | 6,05 | 6,37 | 104,11 | 1 | 104,11 |
| | | | | | 2,77 | 2,86 | 1,56 | | 4,39 | 1 | 4,39 |
| | | | | SV45 | 13,63 | 13,64 | 4,05 | 4,05 | 55,22 | 1 | 55,22 |
| | | | | SV46 | 10,18 | 10,05 | 3,7 | 3,73 | 37,58 | 1 | 37,58 |
| | | | | | 9,15 | 9,15 | 3,48 | 3,7 | 32,85 | 1 | 32,85 |
| | | | | DESCUENTO POZO SV46 | -3,1416 | | 0,36 | | -0,41 | 1 | -0,41 |
| | | | | SV47 | 5,32 | 5,2 | 14,18 | 14,25 | 74,77 | 1 | 74,77 |
| | | | | | -1,3 | | 3,1 | | -4,03 | 1 | -4,03 |
| | | | | | -2,53 | | 4,6 | | -11,64 | 1 | -11,64 |
| | | | | SV48 | 8,04 | 7,98 | 1,82 | 1,8 | 14,5 | 1 | 14,50 |
| | | | | SV49 | 8,57 | 8,4 | 1,92 | 2 | 16,63 | 1 | 16,63 |
| | | | | SV50-a | 19,6 | | 3,7 | 3,9 | 74,48 | 1 | 74,48 |
| | | | | | 10,1 | | 2,2 | 2,25 | 22,47 | 1 | 22,47 |
| | | | | | 1,2 | | 1,1 | | 1,32 | 1 | 1,32 |
| | | | | SV51 | 3,75 | 3,6 | 4,39 | 4,5 | 16,34 | 1 | 16,34 |
| | | | | SV52 | 4,25 | 4,3 | 3,25 | 3,35 | 14,11 | 1 | 14,11 |
| | | | | SV53-a | 2,92 | 3,04 | 13,04 | | 38,86 | 1 | 38,86 |
| | | | | | 2,32 | 2,04 | 8,94 | | 19,49 | 1 | 19,49 |
| | | | | SV54-a | 4,97 | | 5,66 | 5,56 | 27,88 | 1 | 27,88 |
| | | | | | 6,5 | | 3,66 | 4,01 | 24,93 | 1 | 24,93 |
| | | | | | 3,84 | | 3,34 | | 12,83 | 1 | 12,83 |
| | | | | | 5,26 | 5,26 | 12,42 | 12,68 | 66,01 | 1 | 66,01 |
| | | | | SV55-b | 6,34 | 6,35 | 2,71 | 2,93 | 17,89 | 1 | 17,89 |
| | | | | SV54-c | 18,83 | 19,07 | 3,74 | 3,74 | 70,87 | 1 | 70,87 |
| | | | | SV55 | 3,69 | 3,76 | 2,32 | 2,37 | 8,74 | 1 | 8,74 |
| | | | | SV56 | 3,5 | 3,24 | 3,29 | 3,29 | 11,09 | 1 | 11,09 |
| | | | | SV57 | 3,24 | 3,2 | 2,47 | 2,42 | 7,87 | 1 | 7,87 |
| | | | | SV58 | 3,88 | 3,83 | 3,6 | 3,57 | 13,82 | 1 | 13,82 |
| | | | | SV54-d | 8,88 | 8,64 | 2,9 | 2,9 | 25,4 | 1 | 25,40 |
| | | | | SV59 | 11,52 | 11,62 | 5,7 | 5,78 | 66,41 | 1 | 66,41 |
| | | | | SV60 | 3,8 | 3,77 | 3,29 | 3,24 | 12,36 | 1 | 12,36 |
| | | | | SV61 | 5,6 | 5,5 | 2,91 | 2,88 | 16,07 | 1 | 16,07 |
| | | | | SV62 | 17,05 | 17,1 | 4,27 | 4,55 | 75,3 | 1 | 75,30 |
| | | | | SV63-a | 13,86 | | 2,96 | 2,61 | 38,6 | 1 | 38,60 |
| | | | | | 10,83 | | 2,9 | 2,64 | 30 | 1 | 30,00 |
| | | | | | 8,16 | | 0,55 | 0,5 | 4,28 | 1 | 4,28 |
| | | | | SV64-a | 14,05 | 14 | 4,5 | 5,05 | 66,97 | 1 | 66,97 |
| | | | | SV63-b | 9,36 | 9,36 | 2,27 | 2,3 | 21,39 | 1 | 21,39 |
| | | | | SV64-b | 14,16 | 14,26 | 4,45 | 4,13 | 60,96 | 1 | 60,96 |
| | | | | | 3,5 | | 2,6 | | 9,1 | 1 | 9,10 |



| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,03 | RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | SV65 | 8,04 | 8,18 | 3,43 | 3,2 | 26,88 | 1 | 26,88 |
| | | | | SV66-a | 9,27 | 9,34 | 3,73 | 3,98 | 35,87 | 1 | 35,87 |
| | | | | SV67 | 2,37 | 2,35 | 3,39 | 3,37 | 7,98 | 1 | 7,98 |
| | | | | SV68 | 7,46 | 7,53 | 4,4 | 4,26 | 32,45 | 1 | 32,45 |
| | | | | SV66-b | 6,2 | 5,98 | 5,9 | 5,93 | 36,02 | 1 | 36,02 |
| | | | | SV69 | 6,9 | 6,97 | 3,22 | 3,38 | 22,89 | 1 | 22,89 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | Esmeralda | | | | | | 1 | 0 |
| | | | | 1E | 3,27 | | 4,62 | | 15,11 | 1 | 15,11 |
| | | | | | 4,62 | | 2,8 | | 12,94 | 1 | 12,94 |
| | | | | | 4,81 | | 3,4 | | 16,35 | 1 | 16,35 |
| | | | | | 3,81 | 4,81 | 0,9 | | 3,88 | 1 | 3,88 |
| | | | | | 2,8 | | 0,65 | | 1,82 | 1 | 1,82 |
| | | | | | 5,73 | 5,18 | 0,25 | 0,67 | 2,51 | 1 | 2,51 |
| | | | | 2E | 2,9 | | 5,1 | | 14,79 | 1 | 14,79 |
| | | | | | 1,4 | | 0,36 | | 0,5 | 1 | 0,5 |
| | | | | 3E | 2,1 | | 0,7 | | 1,47 | 1 | 1,47 |
| | | | | 4E | 8,35 | 8,3 | 3,9 | 4,4 | 34,55 | 1 | 34,55 |
| | | | | 5E | 1,36 | | 1,56 | | 2,12 | 1 | 2,12 |
| | | | | 6E | 5,05 | 5,1 | 2,82 | 2,77 | 14,18 | 1 | 14,18 |
| | | | | 7E | 1,92 | | 1,33 | | 2,55 | 1 | 2,55 |
| | | | | | | | | | | 1 | 0 |
| | | | | SANTA INES | | | | | | 1 | 0 |
| | | | | 1ST | 2,03 | 2,03 | 1,71 | 1,71 | 3,47 | 1 | 3,47 |
| | | | | 2ST | 1,86 | 1,85 | 1,9 | 1,9 | 3,52 | 1 | 3,52 |
| | | | | | 1,52 | 1,57 | 0,9 | 0,95 | 1,43 | 1 | 1,43 |
| | | | | 3ST | 2,87 | | 1,61 | | 4,62 | 1 | 4,62 |
| | | | | 4ST | 2,7 | 2,7 | 1,46 | 1,52 | 4,02 | 1 | 4,02 |
| | | | | 5ST | 1,29 | 1,35 | 1,3 | 1,31 | 1,72 | 1 | 1,72 |
| | | | | 6ST | 3,07 | | 2,8 | | 8,6 | 1 | 8,6 |
| | | | | | 0,64 | | 1 | | 0,64 | 1 | 0,64 |
| | | | | 7ST | 5,6 | | 1,89 | | 10,58 | 1 | 10,58 |
| | | | | | 3,48 | | 1,28 | | 4,45 | 1 | 4,45 |
| | | | | | 1,5 | 1,25 | 5,94 | | 8,17 | 1 | 8,17 |
| | | | | | 0,6 | | 1,46 | | 0,88 | 1 | 0,88 |
| | | | | | 2 | | 3,25 | | 6,5 | 1 | 6,5 |
| | | | | | 3,15 | | 1,68 | | 5,29 | 1 | 5,29 |
| | | | | 8ST | 3,36 | 3,41 | 2,65 | 2,65 | 8,97 | 1 | 8,97 |
| | | | | 9ST | 1,65 | 1,72 | 1,25 | 1,15 | 2,02 | 1 | 2,02 |
| | | | | 10ST | 1,81 | 1,86 | 1,79 | 1,76 | 3,26 | 1 | 3,26 |
| | | | | 11ST | 3 | 3,1 | 2,18 | 2,14 | 6,59 | 1 | 6,59 |
| | | | | 12ST | 4,21 | | 2,3 | | 9,68 | 1 | 9,68 |
| | | | | 13ST | 5,47 | | 2,39 | | 13,07 | 1 | 13,07 |
| | | | | 14ST | 3,39 | | 3,72 | | 12,61 | 1 | 12,61 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| ITEM | 1,03 | RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | [illegible] | 2,2 | | 2,27 | | 4,99 | 1 | 4,99 |
| | | | | 15ST | 1,2 | | 0,92 | | 1,1 | 1 | 1,1 |
| | | | | 16ST | 0,93 | | 0,82 | | 0,76 | 1 | 0,76 |
| | | | | 17ST | 3,7 | | 2,5 | | 9,25 | 1 | 9,25 |
| | | | | 18ST-a | 3,27 | | 2,55 | | 8,34 | 1 | 8,34 |
| | | | | 18ST-b | 3,65 | | 2,84 | | 10,37 | 1 | 10,37 |
| | | | | | 2,4 | | 1,78 | | 4,27 | 1 | 4,27 |
| | | | | 19ST | 3,31 | | 1,85 | | 6,12 | 1 | 6,12 |
| | | | | 20ST | 3,03 | | 1,47 | | 4,45 | 1 | 4,45 |
| | | | | 21ST | 6,45 | | 6,35 | | 40,96 | 1 | 40,96 |
| | | | | | 1,01 | | 4,1 | | 4,14 | 1 | 4,14 |
| | | | | 22ST | 3,92 | 4,12 | 3,42 | 3,28 | 13,47 | 1 | 13,47 |
| | | | | 23ST | 13,05 | 13,1 | 3,32 | | 43,41 | 1 | 43,41 |
| | | | | 24ST | 6,11 | | 5,6 | | 34,22 | 1 | 34,22 |
| | | | | | 3,48 | | 2,3 | | 8 | 1 | 8 |
| | | | | | 3,36 | 3,34 | 7,41 | | 24,82 | 1 | 24,82 |
| | | | | 25ST-a | 13,1 | 13 | 2,82 | | 36,8 | 1 | 36,8 |
| | | | | 26ST | 1,75 | | 1,5 | | 2,63 | 1 | 2,63 |
| | | | | 27ST | 8,85 | 9,15 | 4,2 | 4 | 36,9 | 1 | 36,9 |
| | | | | 25ST-b | 13,8 | 14,2 | 3,45 | 3,45 | 48,3 | 1 | 48,3 |
| | | | | 28 ST | 2 | | 1,6 | 1,68 | 3,28 | 1 | 3,28 |
| | | | | 29 ST | 2,72 | 2,75 | 3,3 | 3,25 | 8,96 | 1 | 8,96 |
| | | | | 30 ST | 3,23 | 3,3 | 7,94 | 7,8 | 25,7 | 1 | 25,70 |
| | | | | 31 ST | 2,6 | 3,4 | 6,25 | 5,77 | 18,03 | 1 | 18,03 |
| | | | | 32 ST | 3,38 | | 1,956 | 2,02 | 6,72 | 1 | 6,72 |
| | | | | 33 ST | 3,35 | 3,32 | 33,95 | | 113,22 | 1 | 113,22 |
| | | | | | 6,61 | 6,51 | 32,7 | 33,24 | 216,28 | 1 | 216,28 |
| | | | | | 3,16 | 5,15 | 21,16 | 20,45 | 86,44 | 1 | 86,44 |
| | | | | 34 ST | 1,8 | | 10,8 | | 19,44 | 1 | 19,44 |
| | | | | | 1,8 | 1,85 | 10,55 | 10,3 | 19,03 | 1 | 19,03 |
| | | | | 35 ST | 2,7 | | 5,2 | | 14,04 | 1 | 14,04 |
| | | | | | 3,61 | 3,55 | 1,65 | | 5,91 | 1 | 5,91 |
| | | | | | 2,25 | 2,15 | 2,8 | 2,85 | 6,22 | 1 | 6,22 |
| | | | | 36ST | 1,5 | 1,4 | 1,35 | 1,35 | 1,96 | 1 | 1,96 |
| | | | | 37ST | 10,5 | 10,7 | 1,14 | 1,08 | 11,77 | 1 | 11,77 |
| | | | | 38ST | 2,1 | 2,1 | 1,6 | 1,64 | 3,4 | 1 | 3,40 |
| | | | | 39ST | 2,6 | 2,6 | 1,27 | 1,36 | 3,42 | 1 | 3,42 |
| | | | | 40ST | 3,31 | 3,5 | 2,44 | 2,31 | 8,09 | 1 | 8,09 |
| | | | | 41ST | 2,93 | 2,93 | 1,52 | 1,46 | 4,37 | 1 | 4,37 |
| | | | | 42ST | 3,02 | 2,95 | 1,75 | 1,77 | 5,25 | 1 | 5,25 |
| | | | | 43ST | 11,66 | 11,7 | 3,16 | 3,15 | 36,85 | 1 | 36,85 |
| | | | | 44ST | 2,82 | 2,83 | 1,49 | 1,47 | 4,18 | 1 | 4,18 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | AV UNIVERSITARIA | | | | | | | |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,03 | RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 1AV | 2,2 | | 1,4 | | 3,08 | 1 | 3,08 |
| | | | | 2AV | 4,2 | | 1,92 | | 8,06 | 1 | 8,06 |
| | | | | 3AV | 2,8 | | 2,2 | | 6,16 | 1 | 6,16 |
| | | | | | 0,87 | | 3,66 | | 3,18 | 1 | 3,18 |
| | | | | | 4,3 | | 5,9 | | 25,37 | 1 | 25,37 |
| | | | | | 6,9 | | 3,75 | | 25,88 | 1 | 25,88 |
| | | | | | 0,7 | | 2,2 | | 1,54 | 1 | 1,54 |
| | | | | 4AV | 2,28 | | 1,65 | | 3,76 | 1 | 3,76 |
| | | | | 5AV | 1,22 | | 0,98 | | 1,2 | 1 | 1,2 |
| | | | | 6AV | 2,75 | | 4,06 | | 11,17 | 1 | 11,17 |
| | | | | | 2,75 | | 1,95 | | 5,36 | 1 | 5,36 |
| | | | | | 1 | | 1,5 | | 1,5 | 1 | 1,5 |
| | | | | | 1,2 | | 0,5 | | 0,6 | 1 | 0,6 |
| | | | | 7AV | 2,57 | | 1,37 | | 3,52 | 1 | 3,52 |
| | | | | 8AV | 3,27 | 3,2 | 2,45 | | 7,93 | 1 | 7,93 |
| | | | | | 1,7 | | 2,75 | | 4,68 | 1 | 4,68 |
| | | | | | 2,35 | | 3,05 | | 7,17 | 1 | 7,17 |
| | | | | | 1,8 | | 4,25 | | 7,65 | 1 | 7,65 |
| | | | | | 5,1 | | 3,75 | | 19,13 | 1 | 19,13 |
| | | | | | 0,3 | | 7,02 | | 2,11 | 1 | 2,11 |
| | | | | | 1 | | 0,45 | | 0,45 | 1 | 0,45 |
| | | | | 9AV | 1,33 | | 1,75 | | 2,33 | 1 | 2,33 |
| | | | | | 9,82 | | 4,35 | | 42,72 | 1 | 42,72 |
| | | | | 10 AV | 2,75 | | 4,75 | | 13,06 | 1 | 13,06 |
| | | | | | 3,8 | | 3,45 | | 13,11 | 1 | 13,11 |
| | | | | | 6,3 | | 2,75 | | 17,33 | 1 | 17,33 |
| | | | | | 6,2 | | 2,15 | | 13,33 | 1 | 13,33 |
| | | | | | 0,3 | 0,95 | 17,5 | | 10,94 | 1 | 10,94 |
| | | | | 11AV-a | 4,3 | 4,28 | 28,2 | 28,4 | 121,41 | 1 | 121,41 |
| | | | | 11AV-b | 22,7 | | 2,1 | | 47,67 | 1 | 47,67 |
| | | | | | 7,3 | | 3,1 | | 22,63 | 1 | 22,63 |
| | | | | FALLO EN CAJA 11AV-b | | | | | | | |
| | | | | 12AV | 3,65 | 3,8 | 2,5 | 2,8 | 9,87 | 1 | 9,87 |
| | | | | 13AV | 11,9 | | 2,1 | 2,2 | 25,59 | 1 | 25,59 |
| | | | | 14AV | 2,1 | 2,32 | 16,55 | | 36,58 | 1 | 36,58 |
| | | | | | 3,05 | | 12,25 | | 37,36 | 1 | 37,36 |
| | | | | 15AV-a | 2,2 | | 11,25 | | 24,75 | 1 | 24,75 |
| | | | | | 2,55 | | 6,15 | | 15,68 | 1 | 15,68 |
| | | | | 16AV-a | 2,7 | 2,8 | 7,4 | | 20,35 | 1 | 20,35 |
| | | | | | 6,25 | | 4,5 | | 28,13 | 1 | 28,13 |
| | | | | | 1,98 | | 3,3 | | 6,53 | 1 | 6,53 |
| | | | | 16AV-b | 10,5 | | 1,2 | | 12,6 | 1 | 12,6 |
| | | | | | 12,65 | 12,95 | 3 | 3,66 | 42,62 | 1 | 42,62 |
| | | | | 17AV-a | 4,2 | 4,1 | 19,1 | 19,3 | 79,68 | 1 | 79,68 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,03 | RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 15AV-b | 5,15 | | 3,5 | | 18,03 | 1 | 18,03 |
| | | | | | 9,15 | | 4,3 | | 39,35 | 1 | 39,35 |
| | | | | | 4,9 | | 3,3 | | 16,17 | 1 | 16,17 |
| | | | | 18AV | 3,41 | | 21,9 | 21 | 73,14 | 1 | 73,14 |
| | | | | 17AV-b | 9,85 | 9,8 | 4,15 | 4,1 | 40,53 | 1 | 40,53 |
| | | | | 19 AV | 2,7 | | 2,2 | | 5,94 | 1 | 5,94 |
| | | | | | 3,9 | | 1,25 | | 4,88 | 1 | 4,88 |
| | | | | | 2,5 | 2,8 | 4,2 | 4,35 | 11,33 | 1 | 11,33 |
| | | | | 20 AV | 2,1 | | 20,37 | 20,55 | 42,97 | 1 | 42,97 |
| | | | | 21 AV | 2,33 | | 9,45 | 9,33 | 21,88 | 1 | 21,88 |
| | | | | 22AV | 3,92 | | 23,95 | 24,34 | 94,65 | 1 | 94,65 |
| | | | | 23AV-a | 3,53 | 3,59 | 22,88 | 22,9 | 81,49 | 1 | 81,49 |
| | | | | 23 AV-b | 3,4 | | 28,45 | | 96,73 | 1 | 96,73 |
| | | | | 24AV | 2,12 | | 18,3 | | 38,8 | 1 | 38,8 |
| | | | | 25AV-a | 3,7 | 3,87 | 12,74 | 12,82 | 48,37 | 1 | 48,37 |
| | | | | 25AV-b | 3 | 3,1 | 32,5 | | 99,13 | 1 | 99,13 |
| | | | | | 3,75 | 3 | 1,72 | | 5,81 | 1 | 5,81 |
| | | | | | 3,75 | | 3,08 | | 11,55 | 1 | 11,55 |
| | | | | 25 AV-c | 3,3 | | 16,35 | 16,15 | 53,63 | 1 | 53,63 |
| | | | | 25AV-d | 15,47 | 15,47 | 1,1 | 1,02 | 16,4 | 1 | 16,4 |
| | | | | | 3,22 | 3,35 | 2,3 | 2,57 | 8 | 1 | 8 |
| | | | | | 0,77 | | 1,95 | | 1,5 | 1 | 1,5 |
| | | | | 25AV-e | 1,3 | | 1,7 | | 2,21 | 1 | 2,21 |
| | | | | | 12,88 | 12,63 | 4,1 | 4,3 | 53,57 | 1 | 53,57 |
| | | | | 25AV-f | 27,5 | 27,7 | 4,1 | 4,2 | 114,54 | 1 | 114,54 |
| | | | | 26AV | 41,4 | 42 | 3,65 | 3,7 | 153,25 | 1 | 153,25 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL DERECHO | 3,9 | | 3,65 | | 14,24 | 1 | 14,24 |
| | | | | 26AV | 42 | | 3,65 | 3,9 | 158,55 | 1 | 158,55 |
| | | | | 26AV | 12 | 10,3 | 3,9 | | 43,49 | 1 | 43,49 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL IZQUIERDO | 3,9 | | 3,65 | | 14,24 | 1 | 14,24 |
| | | | | 27AV | 2,39 | 2,41 | 2,42 | 2,4 | 5,78 | 1 | 5,78 |
| | | | | 28AV | 4,55 | 4,61 | 3,65 | 3,71 | 16,85 | 1 | 16,85 |
| | | | | 29AV | 26,45 | 26,45 | 1,73 | 1,73 | 45,76 | 1 | 45,76 |
| | | | | 30AV | 3,1 | 3,08 | 1,53 | 1,44 | 4,59 | 1 | 4,59 |
| | | | | 31AV | 1,94 | 1,95 | 1,82 | 1,85 | 3,57 | 1 | 3,57 |
| | | | | 32AV | 6,35 | | 1,88 | | 11,94 | 1 | 11,94 |
| | | | | 33AV | 5,93 | 4,45 | 4,9 | | 25,43 | 1 | 25,43 |
| | | | | 34AV | 9,15 | 9,48 | 1,83 | 1,82 | 17 | 1 | 17 |
| | | | | | 0,4 | | 0,9 | | 0,36 | 1 | 0,36 |
| | | | | 35AV | 4,41 | 3,69 | 3,71 | 3,76 | 15,13 | 1 | 15,13 |
| | | | | | 0,65 | | -0,9 | | -0,59 | 1 | -0,59 |
| | | | | 36AV | 1,62 | 1,6 | 13,2 | 13,52 | 21,51 | 1 | 21,51 |
| | | | | | 0,8 | | 0,65 | | 0,52 | 1 | 0,52 |
| | | | | 37AV | 2,15 | 2,15 | 2 | 2 | 4,3 | 1 | 4,3 |





| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,03 | RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 38AV | 4,05 | 4,2 | 3,6 | 3,35 | 14,33 | 1 | 14,33 |
| | | | | 39AV | 5,58 | 5,6 | 4,75 | 4,6 | 26,13 | 1 | 26,13 |
| | | | | 40AV | 1,45 | 1,45 | 2,1 | 2,1 | 3,05 | 1 | 3,05 |
| | | | | 41AV | 6,38 | 6 | 3,96 | 4 | 24,64 | 1 | 24,64 |
| | | | | 42AV | 1,61 | 1,62 | 1,87 | 1,88 | 3,03 | 1 | 3,03 |
| | | | | 43AV | 3,22 | 3,2 | 1,9 | 1,94 | 6,16 | 1 | 6,16 |
| | | | | 44AV | 3,13 | 3 | 3,8 | 3,84 | 11,71 | 1 | 11,71 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | SAN RAFAEL | | | | | | | |
| | | | | SR1 | 5,62 | 6,11 | 17,9 | 19,2 | 108,8 | 1 | 108,8 |
| | | | | | 11,58 | 6,11 | 7,9 | | 69,88 | 1 | 69,88 |
| | | | | CAJA TELECOMUNICACIONES | 1,8 | | -2,66 | | -4,79 | 1 | -4,79 |
| | | | | SR2 | 3,7 | 3,9 | 39,3 | 40,4 | 151,43 | 1 | 151,43 |
| | | | | SR3 | 3,82 | 4,1 | 38,03 | 38,05 | 150,64 | 1 | 150,64 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | MESOPOMIA | | | | | | | |
| | | | | 1MS | 4,25 | | 2,05 | | 8,71 | 1 | 8,71 |
| | | | | | 1,1 | | 1,44 | | 1,58 | 1 | 1,58 |
| | | | | | 5,6 | 5,2 | 2,36 | | 12,74 | 1 | 12,74 |
| | | | | | 1,7 | | 1,2 | 0 | 1,02 | 1 | 1,02 |
| | | | | 2MS | 2,58 | 2,5 | 4,74 | 4,55 | 11,8 | 1 | 11,8 |
| | | | | | 0,33 | | 1 | | 0,33 | 1 | 0,33 |
| | | | | 3MS | 4,45 | 3,7 | 2,2 | 2,06 | 8,68 | 1 | 8,68 |
| | | | | 4MS | 3,6 | 3,46 | 4,9 | 5,2 | 17,83 | 1 | 17,83 |
| | | | | 5MS | 2 | | 4,37 | | 8,74 | 1 | 8,74 |
| | | | | 6MS | 4,1 | 4,06 | 3,8 | 3,96 | 15,83 | 1 | 15,83 |
| | | | | 7MS | 17,5 | | 7,15 | | 125,13 | 1 | 125,13 |
| | | | | | 9,2 | | 3,2 | | 29,44 | 1 | 29,44 |
| | | | | | 1,5 | 0 | 1,5 | | 1,13 | 1 | 1,13 |
| | | | | 8MS | 2,3 | | 0,56 | | 1,29 | 1 | 1,29 |
| | | | | | 3,5 | 3,4 | 1,57 | | 5,42 | 1 | 5,42 |
| | | | | 9MS | 6 | 5,74 | 1,7 | | 9,98 | 1 | 9,98 |
| | | | | | 0,9 | 0,92 | 1,22 | | 1,11 | 1 | 1,11 |
| | | | | 10MS | 5,8 | 0 | 7,1 | | 20,59 | 1 | 20,59 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | SEXTA | | | | | | | |
| | | | | 1SX | 4,93 | | 1,37 | | 6,75 | 1 | 6,75 |
| | | | | | 6,21 | | 4,93 | | 30,62 | 1 | 30,62 |
| | | | | | 1,96 | | 3,3 | | 6,47 | 1 | 6,47 |
| | | | | | 2,76 | | 2,91 | | 8,03 | 1 | 8,03 |
| | | | | | 1,32 | | 0,87 | | 1,15 | 1 | 1,15 |
| | | | | | 2,08 | | 1,83 | | 3,81 | 1 | 3,81 |
| | | | | | 1,27 | | 0,86 | 0,73 | 1,01 | 1 | 1,01 |
| | | | | 2SX | 0,8 | | 0,6 | | 0,48 | 1 | 0,48 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,03 | RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 3SX | 6,23 | | 5,9 | | 36,76 | 1 | 36,76 |
| | | | | | 17,4 | | 0,7 | 4,93 | 48,98 | 1 | 48,98 |
| | | | | 4SX | 4,11 | | 3,68 | | 15,12 | 1 | 15,12 |
| | | | | | 3,65 | | 2,7 | | 9,86 | 1 | 9,86 |
| | | | | | 1,55 | | 2,13 | | 3,3 | 1 | 3,3 |
| | | | | 5SX | 1,04 | 1,06 | 0,7 | 0,72 | 0,75 | 1 | 0,75 |
| | | | | 6SX | 1,52 | 1,53 | 1,24 | 1,28 | 1,92 | 1 | 1,92 |
| | | | | 7SX | 2,29 | 2,34 | 1,1 | 1,18 | 2,64 | 1 | 2,64 |
| | | | | 8SX | 5,97 | 5,4 | 2,45 | 2,34 | 13,62 | 1 | 13,62 |
| | | | | ALCANTARILLA 8SX | -0,5 | | 0,9 | | -0,45 | 1 | -0,45 |
| | | | | CUNETA 8SX | -0,3 | | 1,1 | | -0,33 | 1 | -0,33 |
| | | | | 9SX | 13 | 12,8 | 13,6 | 13,4 | 174,15 | 1 | 174,15 |
| | | | | | 7,4 | 2,8 | 1,8 | | 9,18 | 1 | 9,18 |
| | | | | RAMPA 9SX | 14,6 | | 0,3 | | 4,38 | 1 | 4,38 |
| | | | | RAMPA 9SX | 6,2 | | 0,3 | | 1,86 | 1 | 1,86 |
| | | | | FALLO 9SX | 4,37 | | 3,57 | | 15,6 | 1 | 15,6 |
| | | | | 10SX | 6,93 | 6,97 | 2,5 | 2,65 | 17,9 | 1 | 17,9 |
| | | | | 11SX | 1,5 | 1,5 | 1,22 | 1,22 | 1,83 | 1 | 1,83 |
| | | | | 12SX | 2,85 | 2,83 | 2 | 2,1 | 5,82 | 1 | 5,82 |
| | | | | 13SX | 2,12 | 2,16 | 1,28 | 1,3 | 2,76 | 1 | 2,76 |
| | | | | 14SX | 3,95 | 3,9 | 1,79 | 1,76 | 6,97 | 1 | 6,97 |
| | | | | SX15 | 1,48 | 1,4 | 3,44 | 3,45 | 4,96 | 1 | 4,96 |
| | | | | SX16 | 2,71 | 2,6 | 4,04 | 4,12 | 10,83 | 1 | 10,83 |
| | | | | | 3,72 | | 0,33 | | 1,23 | 1 | 1,23 |
| | | | | SX17 | 1,38 | 2,96 | 5,56 | | 12,07 | 1 | 12,07 |
| | | | | | 1,52 | | 5,09 | | 7,74 | 1 | 7,74 |
| | | | | | 2,08 | | 3,4 | | 7,07 | 1 | 7,07 |
| | | | | | 1,77 | | 1,81 | | 3,2 | 1 | 3,2 |
| | | | | SX18 | 0,97 | 0,89 | 11,2 | 11,5 | 10,56 | 1 | 10,56 |
| | | | | SX19 | 1,66 | 1,58 | 3,55 | 3,51 | 5,72 | 1 | 5,72 |
| | | | | SX20 | 1,33 | 1,44 | 4,03 | | 5,58 | 1 | 5,58 |
| | | | | | 0,31 | 0,32 | 1,11 | | 0,35 | 1 | 0,35 |
| | | | | | 1,12 | 0 | 1,44 | | 0,81 | 1 | 0,81 |
| | | | | SX21 | 2,74 | 2,57 | 4,77 | 4,87 | 12,8 | 1 | 12,8 |
| | | | | SX23 | 2,74 | 2,94 | 3,59 | 3,65 | 10,28 | 1 | 10,28 |
| | | | | | 0,31 | 0,36 | 0,63 | | 0,21 | 1 | 0,21 |
| | | | | SX24 | 3,16 | 3,43 | 11,87 | 11,81 | 39,01 | 1 | 39,01 |
| | | | | SX25 | 1,9 | 1,84 | 2,31 | 2,41 | 4,41 | 1 | 4,41 |
| | | | | LS26 | 1,78 | 1,67 | 2,15 | 2,2 | 3,75 | 1 | 3,75 |
| | | | | LS27 | 2,2 | 2,2 | 1,9 | 1,86 | 4,14 | 1 | 4,14 |
| | | | | LS28 | 2,1 | 2,09 | 1,01 | 0,97 | 2,07 | 1 | 2,07 |
| | | | | LS29 | 1,6 | 1,82 | 1,43 | 1,44 | 2,45 | 1 | 2,45 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | MARIA | | | | | | | |





| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,03 | RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | # ELEMENTOS | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | LM1 | 2,8 | | 2,78 | | 7,78 | 1 | 7,78 |
| | | | | | 5,07 | | 4,5 | | 22,82 | 1 | 22,82 |
| | | | | | 2 | | 2,38 | | 4,76 | 1 | 4,76 |
| | | | | | 2,92 | | 4,48 | | 13,08 | 1 | 13,08 |
| | | | | LM2 | 2,55 | 2,6 | 1,22 | 1,07 | 2,95 | 1 | 2,95 |
| | | | | LM3 | 2,74 | | 2,2 | | 6,03 | 1 | 6,03 |
| | | | | | 7,68 | 7,6 | 5,48 | 5,49 | 41,91 | 1 | 41,91 |
| | | | | | 5,22 | | 4,23 | 4,4 | 22,52 | 1 | 22,52 |
| | | | | LM4 | 3,34 | 3,39 | 2,58 | 2,34 | 8,28 | 1 | 8,28 |
| | | | | | 0,67 | | 1,4 | | 0,94 | 1 | 0,94 |
| | | | | LM5 | 1,37 | 1,36 | 1,42 | 1,4 | 1,92 | 1 | 1,92 |
| | | | | | 1,32 | | 1,36 | 0 | 0,9 | 1 | 0,9 |
| | | | | LM6 | 6,8 | | 2,64 | | 17,95 | 1 | 17,95 |
| | | | | | 6,8 | 6,23 | 3,7 | | 24,11 | 1 | 24,11 |
| | | | | | 6,23 | 6 | 2,8 | | 17,12 | 1 | 17,12 |
| | | | | | 6 | 5,3 | 3,55 | | 20,06 | 1 | 20,06 |
| | | | | | -0,18 | | 3,63 | | -0,65 | 1 | -0,65 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | LA TOYOTA | | | | | | | |
| | | | | TY1 | 5,42 | 5,26 | 3,77 | 3,69 | 19,92 | 1 | 19,92 |
| | | | | TY2 | 3,23 | 3,38 | 2,63 | 2 | 7,65 | 1 | 7,65 |
| | | | | TY3 | 2,26 | 2,2 | 0,94 | 0,96 | 2,12 | 1 | 2,12 |
| | | | | TY4 | 1,71 | 1,62 | 2,64 | 2,54 | 4,31 | 1 | 4,31 |
| | | | | TY5 | 2,22 | 2,37 | 2,28 | | 5,23 | 1 | 5,23 |
| | | | | | 2,42 | | 1,46 | 1,62 | 3,73 | 1 | 3,73 |
| | | | | | 3,32 | 3,88 | 0,85 | 0,61 | 2,63 | 1 | 2,63 |
| | | | | | 3,95 | 3,88 | 1,45 | 1,45 | 5,68 | 1 | 5,68 |
| | | | | TY6 | 2,6 | 2,4 | 4,5 | 4,57 | 11,34 | 1 | 11,34 |
| | | | | TY7 | 1,97 | 2,02 | 1,62 | 2,84 | 4,45 | 1 | 4,45 |
| | | | | TY8 | 2,75 | 2,7 | 1,62 | 1,5 | 4,25 | 1 | 4,25 |
| | | | | TY9 | 2,18 | 2,1 | 2,1 | 1,83 | 4,21 | 1 | 4,21 |
| | | | | TY10 | 2,43 | | 1,24 | | 3,01 | 1 | 3,01 |
| | | | | | 1 | 0,82 | 1,73 | 1,58 | 1,51 | 1 | 1,51 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 8271,17 |



| TOTALES | |
|---|---|
| ACTA 1 | 5068,48 |
| ACTA 2 | 3202,69 |
| ACTA 3 | |
| ACUM | 8271,17 |

QB INGENIERIA SAS
R/L RAUL QUINTERO BLANCO
CONTRATISTA OBRA

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
INTERVENTOR

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,04 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H SUBBASE | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | TOPO CRARRERA 16 ENTRE CALLE 17 Y 22 | | | | | | | |
| | | | | T1 | 5,58 | 5,59 | 1,7 | 1,6 | 9,22 | 0 | 0,00 |
| | | | | T2 | 1,76 | 1,72 | 1,38 | 1,39 | 2,41 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,87 | 0,82 | 1,32 | 1,29 | 1,1 | 0 | 0,00 |
| | | | | T3 | 2,27 | | 2,28 | 2,24 | 5,13 | 0 | 0,00 |
| | | | | T4 | 0,85 | | 2,32 | | 1,97 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 10,58 | | 2,7 | | 28,57 | 0 | 0,00 |
| | | | | T5 | 2,36 | 2,2 | 1,8 | 1,79 | 4,09 | 0 | 0,00 |
| | | | | T6 | 5,13 | 4,89 | 7,61 | | 38,13 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 12,97 | | 3,82 | | 49,55 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2,4 | | 3,65 | | 8,76 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,76 | | 3,3 | | 2,51 | 0 | 0,00 |
| | | | | T7 | 1,95 | | 2,01 | | 3,92 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,19 | | 4,59 | | 14,64 | 0 | 0,00 |
| | | | | T8 | 1,68 | 1,85 | 4,12 | 4,25 | 7,39 | 0 | 0,00 |
| | | | | T9 | 2,93 | 2,9 | 3,84 | 3,96 | 11,37 | 0 | 0,00 |
| | | | | T10 | 2,37 | 2,26 | 1,05 | 1,19 | 2,59 | 0 | 0,00 |
| | | | | T11 | 2,5 | 2,52 | 2,19 | | 5,5 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 4,27 | | 4,43 | 4,91 | 19,94 | 0 | 0,00 |
| | | | | T12 | 1,22 | 1,22 | 2,16 | 2,18 | 2,65 | 0 | 0,00 |
| | | | | T13 | 2,28 | 2,41 | 2,16 | 2,18 | 5,09 | 0 | 0,00 |
| | | | | T14 | 2,74 | | 1,1 | | 3,01 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,62 | | 3,66 | | 5,93 | 0 | 0,00 |
| | | | | T15 | 1,14 | | 0,4 | | 0,46 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2,22 | | 1,33 | | 2,95 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,23 | 3,44 | 2,95 | 3,25 | 10,34 | 0 | 0,00 |
| | | | | T15A | 2,6 | 2,48 | 3,1 | 2,94 | 7,67 | 0 | 0,00 |
| | | | | T16 | 1,14 | 1,1 | 0,94 | 0,9 | 1,03 | 0 | 0,00 |
| | | | | T16A | 0,8 | | 1,3 | | 1,04 | 0 | 0,00 |
| | | | | T17 | 2,34 | | 1,72 | | 4,02 | 0 | 0,00 |
| | | | | T18 | 2,08 | 2,18 | 2,07 | 2,2 | 4,55 | 0 | 0,00 |
| | | | | T18A | 2,57 | 2,66 | 3,2 | 3 | 8,11 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,15 | | 0,88 | 1 | 1,08 | 0 | 0,00 |
| | | | | T19 | 1,13 | 1,15 | 0,75 | 0,8 | 0,88 | 0 | 0,00 |
| | | | | T20 | 1,8 | | 1,2 | | 2,16 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,42 | | 0,97 | | 0,41 | 0 | 0,00 |
| | | | | T21 | 5,63 | | 2,78 | | 15,65 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 4,57 | | 1,13 | 1,5 | 6,01 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,86 | | 0,93 | | 1,73 | 0 | 0,00 |
| | | | | T22 | 3,7 | | 2,67 | | 9,88 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 6,33 | | 0,72 | | 4,56 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2,43 | | 2,17 | | 5,27 | 0 | 0,00 |
| | | | | T23 | 2 | 2,06 | 3,4 | 3,31 | 6,81 | 0 | 0,00 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| **CONTRATO DE OBRA** No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA :** | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | **CORTE DE LA PRESENTA ACTA :** | No. 2 |
| **R. LEGAL INTERVENTORIA :** | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | **FECHA PRESENTE ACTA :** | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,04 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H SUBBASE | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | T24 | 2,07 | | 1,18 | | 2,44 | 0 | 0,00 |
| | | | | T24A | 1 | | 0,7 | | 0,7 | 0 | 0,00 |
| | | | | T25 | 6,05 | 5,7 | 2,2 | 2,56 | 13,98 | 0 | 0,00 |
| | | | | T25A | 2,18 | 2,12 | 2,62 | 2,75 | 5,77 | 0 | 0,00 |
| | | | | T25B | 0,63 | 0,64 | 2,62 | 2,62 | 1,66 | 0 | 0,00 |
| | | | | T26 | 1,15 | | 1,82 | | 2,09 | 0 | 0,00 |
| | | | | T26A | 2,45 | 2,37 | 6,7 | 6,62 | 16,05 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,48 | | 1,6 | | 2,37 | 0 | 0,00 |
| | | | | T26B | 1,99 | 2 | 1,3 | 1,18 | 2,47 | 0 | 0,00 |
| | | | | T27 | 1,21 | 1,17 | 1,7 | 1,71 | 2,03 | 0 | 0,00 |
| | | | | T27A | 9,58 | | 1,42 | | 13,6 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,63 | | 4,28 | | 2,7 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,29 | | 5,38 | | 17,7 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 7,85 | | 2,58 | | 20,25 | 0 | 0,00 |
| | | | | T28 | 2,06 | 2 | 1,3 | 1,33 | 2,67 | 0 | 0,00 |
| | | | | T28A | 2,02 | 2,03 | 1,37 | 1,3 | 2,7 | 0 | 0,00 |
| | | | | T29 | 1,58 | 1,59 | 2,06 | 2,05 | 3,26 | 0 | 0,00 |
| | | | | T29A | 2,81 | 2,92 | 2,45 | 2,45 | 7,02 | 0 | 0,00 |
| | | | | T30 | 2,56 | 2,79 | 2,01 | 1,99 | 5,35 | 0 | 0,00 |
| | | | | T30A | 1,35 | 1,36 | 1,35 | 1,22 | 1,74 | 0 | 0,00 |
| | | | | T31 | 2,2 | 2,1 | 1,88 | 1,78 | 3,93 | 0 | 0,00 |
| | | | | T31A | 2,12 | 2,19 | 1,21 | 1,15 | 2,54 | 0 | 0,00 |
| | | | | T31B | 0,3 | | 0,3 | | 0,09 | 0 | 0,00 |
| | | | | T31C | 0,3 | | 0,3 | | 0,09 | 0 | 0,00 |
| | | | | 14A | 4,24 | | 12,5 | | 53 | 0 | 0,00 |
| | | | | 13A | 3,76 | | 2,47 | 2,62 | 9,57 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,7 | | 1,84 | 1,93 | 3,2 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,65 | 0,68 | 1,1 | | 0,73 | 0 | 0,00 |
| | | | | 11A | 3,14 | | 2,22 | | 6,97 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,98 | | 2,66 | | 10,59 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,53 | 0 | 1,28 | | 0,34 | 0 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | 0 | 0,00 |
| | | | | CALLE 23 | | | | | | 0 | 0,00 |
| | | | | T32 | 1,95 | | 3,98 | | 7,76 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,33 | | 3,51 | | 11,69 | 0 | 0,00 |
| | | | | T32A | 30,8 | 30,8 | 1,9 | 1,9 | 58,52 | 0 | 0,00 |
| | | | | T32C | 6,61 | 5,45 | 2,2 | | 13,27 | 0 | 0,00 |
| | | | | 32E | 6,33 | | 15,36 | 15,07 | 96,31 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1 | | 13,97 | | 13,97 | 0 | 0,00 |
| | | | | 32EX | 7,32 | 7,37 | 3,85 | 3,9 | 28,46 | 0 | 0,00 |
| | | | | 32F | 7,05 | 6,91 | 3,4 | 3,08 | 22,62 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,19 | | 3,8 | 3,96 | 12,38 | 0 | 0,00 |
| | | | | REDUCTOR 32F | 3,96 | | 1,5 | | 5,94 | 0 | 0,00 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| **CONTRATO DE OBRA** No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA :** | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | **CORTE DE LA PRESENTA ACTA :** | No. 2 |
| **R. LEGAL INTERVENTORIA :** | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | **FECHA PRESENTE ACTA :** | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,04 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H SUBBASE | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 32D | 3,6 | 3,3 | 2,28 | | 7,87 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,3 | 5,12 | 7,36 | | 30,99 | 0 | 0,00 |
| | | | | 32B | 1,3 | 1,35 | 3,25 | 3,2 | 4,27 | 0 | 0,00 |
| | | | | 32G | 1,63 | 1,52 | 1,98 | 1,99 | 3,13 | 0 | 0,00 |
| | | | | 32H | 2,07 | 2,12 | 4,79 | 4,75 | 9,99 | 0 | 0,00 |
| | | | | | -3,1416 | | 0,36 | | -0,565 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO32I | 5,93 | | 3,05 | | 18,09 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 5,37 | | 8,55 | | 45,91 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO32J | 3,3 | 3,28 | 5 | 4,99 | 16,43 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO32L | 5,37 | | 7,94 | | 42,64 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,03 | | 0,66 | | 2 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,47 | 0 | 1,31 | | 0,96 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,64 | | 6,37 | | 10,45 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 11,16 | | 7,34 | | 81,91 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2,01 | 3,46 | 1,41 | | 3,86 | 0 | 0,00 |
| | | | | DESCUENTO POZO | -3,1416 | | 0,36 | | -0,41 | 0 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | 0 | 0,00 |
| | | | | SALIDA A VILLA DE LEYVA | | | | | | 0 | 0,00 |
| | | | | TO33 | 2,5 | | 7,1 | | 17,75 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 4,07 | | 2,03 | | 8,26 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO34.1 | 4,01 | | 2,47 | | 9,9 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 6,97 | | 2,09 | | 14,57 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO36 | 2,37 | | 9,86 | | 23,37 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,87 | | 6,46 | 6,4 | 12,02 | 0 | 0,00 |
| | | | | T34.2 | 5,05 | | 1,5 | | 7,58 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 6,55 | | 2,85 | | 18,67 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO34A | 1,32 | 1,32 | 1,37 | 1,37 | 1,81 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO34B | 3,55 | 3,64 | 1,8 | 1,79 | 6,45 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO34C | 1,8 | 1,81 | 3,63 | 3,63 | 6,55 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO34D | 1,7 | 1,71 | 1,1 | 1,04 | 1,82 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO37.1 | 11,62 | 11,55 | 4,19 | 3,87 | 46,69 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 5,14 | 5,16 | 2,07 | | 10,66 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO37.2 | 7,56 | 7,6 | 4,96 | 4,86 | 37,22 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,75 | 3,7 | 2,22 | 2,27 | 8,36 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO39A | 7,1 | | 2,7 | | 19,17 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,04 | | 4,18 | | 4,35 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO39B | 12,14 | | 4,23 | | 51,35 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 6,98 | | 0,64 | | 4,47 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO40 | 12,24 | 12,23 | 2,46 | 2,35 | 29,43 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO41A | 4,27 | 4,16 | 9,37 | 9,43 | 39,62 | 0 | 0,00 |
| | | | | TO37.3 | 7,46 | 7,39 | 2,91 | 3,2 | 22,68 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2,3 | | 1,97 | | 4,53 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 5,66 | | 2,07 | | 11,72 | 0 | 0,00 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,04 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H SUBBASE | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | SV42 | 13,14 | 13,17 | 3,18 | 3,23 | 42,16 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,93 | | 1,27 | 1,22 | 4,89 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV43 | 11,89 | 11,92 | 2,4 | 2,3 | 27,98 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV41B | 5,76 | 5,6 | 2,55 | 2,53 | 14,43 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV31E | 2,05 | 2,08 | 4,4 | 4,58 | 9,27 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV31F | 3,68 | 3,68 | 5,46 | 5,08 | 19,39 | 0 | 0,00 |
| | | | | DESCUENTO POZO SV31F | -3,1416 | | 0,36 | | -0,41 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV44 | 16,71 | 16,82 | 6,05 | 6,37 | 104,11 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2,77 | 2,86 | 1,56 | | 4,39 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV45 | 13,63 | 13,64 | 4,05 | 4,05 | 55,22 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV46 | 10,18 | 10,05 | 3,7 | 3,73 | 37,58 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 9,15 | 9,15 | 3,48 | 3,7 | 32,85 | 0 | 0,00 |
| | | | | DESCUENTO POZO SV46 | -3,1416 | | 0,36 | | -0,41 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV47 | 5,32 | 5,2 | 14,18 | 14,25 | 74,77 | 0 | 0,00 |
| | | | | | -1,3 | | 3,1 | | -4,03 | 0 | 0,00 |
| | | | | | -2,53 | | 4,6 | | -11,64 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV48 | 8,04 | 7,98 | 1,82 | 1,8 | 14,5 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV49 | 8,57 | 8,4 | 1,92 | 2 | 16,63 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV50-a | 19,6 | | 3,7 | 3,9 | 74,48 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 10,1 | | 2,2 | 2,25 | 22,47 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,2 | | 1,1 | | 1,32 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV51 | 3,75 | 3,6 | 4,39 | 4,5 | 16,34 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV52 | 4,25 | 4,3 | 3,25 | 3,35 | 14,11 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV53-a | 2,92 | 3,04 | 13,04 | | 38,86 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2,32 | 2,04 | 8,94 | | 19,49 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV54-a | 4,97 | | 5,66 | 5,56 | 27,88 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 6,5 | | 3,66 | 4,01 | 24,93 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,84 | | 3,34 | | 12,83 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 5,26 | 5,26 | 12,42 | 12,68 | 66,01 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV55-b | 6,34 | 6,35 | 2,71 | 2,93 | 17,89 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV54-c | 18,83 | 19,07 | 3,74 | 3,74 | 70,87 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV55 | 3,69 | 3,76 | 2,32 | 2,37 | 8,74 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV56 | 3,5 | 3,24 | 3,29 | 3,29 | 11,09 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV57 | 3,24 | 3,2 | 2,47 | 2,42 | 7,87 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV58 | 3,88 | 3,83 | 3,6 | 3,57 | 13,82 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV54-d | 8,88 | 8,64 | 2,9 | 2,9 | 25,4 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV59 | 11,52 | 11,62 | 5,7 | 5,78 | 66,41 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV60 | 3,8 | 3,77 | 3,29 | 3,24 | 12,36 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV61 | 5,6 | 5,5 | 2,91 | 2,88 | 16,07 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV62 | 17,05 | 17,1 | 4,27 | 4,55 | 75,3 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV63-a | 13,86 | | 2,96 | 2,61 | 38,6 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 10,83 | | 2,9 | 2,64 | 30 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 8,16 | | 0,55 | 0,5 | 4,28 | 0 | 0,00 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| **CONTRATO DE OBRA** No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA :** | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | **CORTE DE LA PRESENTA ACTA :** | No. 2 |
| **R. LEGAL INTERVENTORIA :** | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | **FECHA PRESENTE ACTA :** | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,04 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H SUBBASE | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | SV64-a | 14,05 | 14 | 4,5 | 5,05 | 66,97 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV63-b | 9,36 | 9,36 | 2,27 | 2,3 | 21,39 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV64-b | 14,16 | 14,26 | 4,45 | 4,13 | 60,96 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,5 | | 2,6 | | 9,1 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV65 | 8,04 | 8,18 | 3,43 | 3,2 | 26,88 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV66-a | 9,27 | 9,34 | 3,73 | 3,98 | 35,87 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV67 | 2,37 | 2,35 | 3,39 | 3,37 | 7,98 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV68 | 7,46 | 7,53 | 4,4 | 4,26 | 32,45 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV66-b | 6,2 | 5,98 | 5,9 | 5,93 | 36,02 | 0 | 0,00 |
| | | | | SV69 | 6,9 | 6,97 | 3,22 | 3,38 | 22,89 | 0 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | Esmeralda | | | | | | | |
| | | | | 1E | 3,27 | | 4,62 | | 15,11 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 4,62 | | 2,8 | | 12,94 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 4,81 | | 3,4 | | 16,35 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,81 | 4,81 | 0,9 | | 3,88 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2,8 | | 0,65 | | 1,82 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 5,73 | 5,18 | 0,25 | 0,67 | 2,51 | 0 | 0,00 |
| | | | | 2E | 2,9 | | 5,1 | | 14,79 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,4 | | 0,36 | | 0,5 | 0 | 0,00 |
| | | | | 3E | 2,1 | | 0,7 | | 1,47 | 0 | 0,00 |
| | | | | 4E | 8,35 | 8,3 | 3,9 | 4,4 | 34,55 | 0 | 0,00 |
| | | | | 5E | 1,36 | | 1,56 | | 2,12 | 0 | 0,00 |
| | | | | 6E | 5,05 | 5,1 | 2,82 | 2,77 | 14,18 | 0 | 0,00 |
| | | | | 7E | 1,92 | | 1,33 | | 2,55 | 0 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | 0 | 0,00 |
| | | | | SANTA INES | | | | | | 0 | 0,00 |
| | | | | 1ST | 2,03 | 2,03 | 1,71 | 1,71 | 3,47 | 0 | 0,00 |
| | | | | 2ST | 1,86 | 1,85 | 1,9 | 1,9 | 3,52 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,52 | 1,57 | 0,9 | 0,95 | 1,43 | 0 | 0,00 |
| | | | | 3ST | 2,87 | | 1,61 | | 4,62 | 0 | 0,00 |
| | | | | 4ST | 2,7 | 2,7 | 1,46 | 1,52 | 4,02 | 0 | 0,00 |
| | | | | 5ST | 1,29 | 1,35 | 1,3 | 1,31 | 1,72 | 0 | 0,00 |
| | | | | 6ST | 3,07 | | 2,8 | | 8,6 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,64 | | 1 | | 0,64 | 0 | 0,00 |
| | | | | 7ST | 5,6 | | 1,89 | | 10,58 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,48 | | 1,28 | | 4,45 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,5 | 1,25 | 5,94 | | 8,17 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,6 | | 1,46 | | 0,88 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2 | | 3,25 | | 6,5 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,15 | | 1,68 | | 5,29 | 0 | 0,00 |
| | | | | 8ST | 3,36 | 3,41 | 2,65 | 2,65 | 8,97 | 0 | 0,00 |
| | | | | 9ST | 1,65 | 1,72 | 1,25 | 1,15 | 2,02 | 0 | 0,00 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| **CONTRATO DE OBRA** No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA :** | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | **CORTE DE LA PRESENTA ACTA :** | No. 2 |
| **R. LEGAL INTERVENTORIA :** | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | **FECHA PRESENTE ACTA :** | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,04 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H SUBBASE | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 10ST | 1,81 | 1,86 | 1,79 | 1,76 | 3,26 | 0 | 0,00 |
| | | | | 11ST | 3 | 3,1 | 2,18 | 2,14 | 6,59 | 0 | 0,00 |
| | | | | 12ST | 4,21 | | 2,3 | | 9,68 | 0 | 0,00 |
| | | | | 13ST | 5,47 | | 2,39 | | 13,07 | 0 | 0,00 |
| | | | | 14ST | 3,39 | | 3,72 | | 12,61 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2,2 | | 2,27 | | 4,99 | 0 | 0,00 |
| | | | | 15ST | 1,2 | | 0,92 | | 1,1 | 0 | 0,00 |
| | | | | 16ST | 0,93 | | 0,82 | | 0,76 | 0 | 0,00 |
| | | | | 17ST | 3,7 | | 2,5 | | 9,25 | 0 | 0,00 |
| | | | | 18ST-a | 3,27 | | 2,55 | | 8,34 | 0 | 0,00 |
| | | | | 18ST-b | 3,65 | | 2,84 | | 10,37 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2,4 | | 1,78 | | 4,27 | 0 | 0,00 |
| | | | | 19ST | 3,31 | | 1,85 | | 6,12 | 0 | 0,00 |
| | | | | 20ST | 3,03 | | 1,47 | | 4,45 | 0 | 0,00 |
| | | | | 21ST | 6,45 | | 6,35 | | 40,96 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,01 | | 4,1 | | 4,14 | 0 | 0,00 |
| | | | | 22ST | 3,92 | 4,12 | 3,42 | 3,28 | 13,47 | 0 | 0,00 |
| | | | | 23ST | 13,05 | 13,1 | 3,32 | | 43,41 | 0 | 0,00 |
| | | | | 24ST | 6,11 | | 5,6 | | 34,22 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,48 | | 2,3 | | 8 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,36 | 3,34 | 7,41 | | 24,82 | 0 | 0,00 |
| | | | | 25ST-a | 13,1 | 13 | 2,82 | | 36,8 | 0 | 0,00 |
| | | | | 26ST | 1,75 | | 1,5 | | 2,63 | 0 | 0,00 |
| | | | | 27ST | 8,85 | 9,15 | 4,2 | 4 | 36,9 | 0 | 0,00 |
| | | | | 25ST-b | 13,8 | 14,2 | 3,45 | 3,45 | 48,3 | 0 | 0,00 |
| | | | | 28 ST | 2 | | 1,6 | 1,68 | 3,28 | 0 | 0,00 |
| | | | | 29 ST | 2,72 | 2,75 | 3,3 | 3,25 | 8,96 | 0 | 0,00 |
| | | | | 30 ST | 3,23 | 3,3 | 7,94 | 7,8 | 25,7 | 0 | 0,00 |
| | | | | 31 ST | 2,6 | 3,4 | 6,25 | 5,77 | 18,03 | 0 | 0,00 |
| | | | | 32 ST | 3,38 | | 1,956 | 2,02 | 6,72 | 0 | 0,00 |
| | | | | 33 ST | 3,35 | 3,32 | 33,95 | | 113,22 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 6,61 | 6,51 | 32,7 | 33,24 | 216,28 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,16 | 5,15 | 21,16 | 20,45 | 86,44 | 0 | 0,00 |
| | | | | 34 ST | 1,8 | | 10,8 | | 19,44 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,8 | 1,85 | 10,55 | 10,3 | 19,03 | 0 | 0,00 |
| | | | | 35 ST | 2,7 | | 5,2 | | 14,04 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,61 | 3,55 | 1,65 | | 5,91 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2,25 | 2,15 | 2,8 | 2,85 | 6,22 | 0 | 0,00 |
| | | | | 36ST | 1,5 | 1,4 | 1,35 | 1,35 | 1,96 | 0 | 0,00 |
| | | | | 37ST | 10,5 | 10,7 | 1,1 | | 11,66 | 0 | 0,00 |
| | | | | 38ST | 2,1 | 2,1 | 1,6 | 1,64 | 3,4 | 0 | 0,00 |
| | | | | 39ST | 2,6 | 2,6 | 1,27 | 1,36 | 3,42 | 0 | 0,00 |
| | | | | 40ST | 3,31 | 3,5 | 2,44 | 2,31 | 8,09 | 0 | 0,00 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| **CONTRATO DE OBRA** No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA :** | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | **CORTE DE LA PRESENTA ACTA :** | No. 2 |
| **R. LEGAL INTERVENTORIA :** | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | **FECHA PRESENTE ACTA :** | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,04 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H SUBBASE | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 41ST | 2,93 | 2,93 | 1,52 | 1,46 | 4,37 | 0 | 0,00 |
| | | | | 42ST | 3,02 | 2,95 | 1,75 | 1,77 | 5,25 | 0 | 0,00 |
| | | | | 43ST | 11,66 | 11,7 | 3,16 | 3,15 | 36,85 | 0 | 0,00 |
| | | | | 44ST | 2,82 | 2,83 | 1,49 | 1,47 | 4,18 | 0 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | 0 | 0,00 |
| | | | | AV UNIVERSITARIA | | | | | | 0 | 0,00 |
| | | | | 1AV | 2,2 | | 1,4 | | 3,08 | 0 | 0,00 |
| | | | | 2AV | 4,2 | | 1,92 | | 8,06 | 0 | 0,00 |
| | | | | 3AV | 2,8 | | 2,2 | | 6,16 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,87 | | 3,66 | | 3,18 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 4,3 | | 5,9 | | 25,37 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 6,9 | | 3,75 | | 25,88 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,7 | | 2,2 | | 1,54 | 0 | 0,00 |
| | | | | 4AV | 2,28 | | 1,65 | | 3,76 | 0 | 0,00 |
| | | | | 5AV | 1,22 | | 0,98 | | 1,2 | 0 | 0,00 |
| | | | | 6AV | 2,75 | | 4,06 | | 11,17 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2,75 | | 1,95 | | 5,36 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1 | | 1,5 | | 1,5 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,2 | | 0,5 | | 0,6 | 0 | 0,00 |
| | | | | 7AV | 2,57 | | 1,37 | | 3,52 | 0 | 0,00 |
| | | | | 8AV | 3,27 | 3,2 | 2,45 | | 7,93 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,7 | | 2,75 | | 4,68 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2,35 | | 3,05 | | 7,17 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,8 | | 4,25 | | 7,65 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 5,1 | | 3,75 | | 19,13 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,3 | | 7,02 | | 2,11 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1 | | 0,45 | | 0,45 | 0 | 0,00 |
| | | | | 9AV | 1,33 | | 1,75 | | 2,33 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 9,82 | | 4,35 | | 42,72 | 0 | 0,00 |
| | | | | 10 AV | 2,75 | | 4,75 | | 13,06 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,8 | | 3,45 | | 13,11 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 6,3 | | 2,75 | | 17,33 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 6,2 | | 2,15 | | 13,33 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,3 | 0,95 | 17,5 | | 10,94 | 0 | 0,00 |
| | | | | 11AV-a | 4,3 | 4,28 | 28,2 | 28,4 | 121,41 | 0 | 0,00 |
| | | | | 11AV-b | 22,7 | | 2,1 | | 47,67 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 7,3 | | 3,1 | | 22,63 | 0 | 0,00 |
| | | | | FALLO EN CAJA 11AV-b | 6,2 | | 2,1 | | 13,02 | 0 | 0,00 |
| | | | | 12AV | 3,65 | 3,8 | 2,5 | 2,8 | 9,87 | 0 | 0,00 |
| | | | | 13AV | 11,9 | | 2,1 | 2,2 | 25,59 | 0 | 0,00 |
| | | | | 14AV | 2,1 | 2,32 | 16,55 | | 36,58 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,05 | | 12,25 | | 37,36 | 0 | 0,00 |
| | | | | 15AV-a | 2,2 | | 11,25 | | 24,75 | 0 | 0,00 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| **CONTRATO DE OBRA** No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA :** | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | **CORTE DE LA PRESENTA ACTA :** | No. 2 |
| **R. LEGAL INTERVENTORIA :** | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | **FECHA PRESENTE ACTA :** | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,04 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H SUBBASE | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | | 2,55 | | 6,15 | | 15,68 | 0 | 0,00 |
| | | | | 16AV-a | 2,7 | 2,8 | 7,4 | | 20,35 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 6,25 | | 4,5 | | 28,13 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,98 | | 3,3 | | 6,53 | 0 | 0,00 |
| | | | | 16AV-b | 10,5 | | 1,2 | | 12,6 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 12,65 | 12,95 | 3 | 3,66 | 42,62 | 0 | 0,00 |
| | | | | 17AV-a | 4,2 | 4,1 | 19,1 | 19,3 | 79,68 | 0 | 0,00 |
| | | | | 15AV-b | 5,15 | | 3,5 | | 18,03 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 9,15 | | 4,3 | | 39,35 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 4,9 | | 3,3 | | 16,17 | 0 | 0,00 |
| | | | | 18AV | 3,41 | | 21,9 | 21 | 73,14 | 0 | 0,00 |
| | | | | 17AV-b | 9,85 | 9,8 | 4,15 | 4,1 | 40,53 | 0 | 0,00 |
| | | | | 19 AV | 2,7 | | 2,2 | | 5,94 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,9 | | 1,25 | | 4,88 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 2,5 | 2,8 | 4,2 | 4,35 | 11,33 | 0 | 0,00 |
| | | | | 20 AV | 2,1 | | 20,37 | 20,55 | 42,97 | 0 | 0,00 |
| | | | | 21 AV | 2,33 | | 9,45 | 9,33 | 21,88 | 0 | 0,00 |
| | | | | 22AV | 3,92 | | 23,95 | 24,34 | 94,65 | 0 | 0,00 |
| | | | | 23AV-a | 3,53 | 3,59 | 22,88 | 22,9 | 81,49 | 0 | 0,00 |
| | | | | 23 AV-b | 3,4 | | 28,45 | | 96,73 | 0 | 0,00 |
| | | | | 24AV | 2,12 | | 18,3 | | 38,8 | 0 | 0,00 |
| | | | | 25AV-a | 3,7 | 3,87 | 12,74 | 12,82 | 48,37 | 0 | 0,00 |
| | | | | 25AV-b | 3 | 3,1 | 32,5 | | 99,13 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,75 | 3 | 1,72 | | 5,81 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,75 | | 3,08 | | 11,55 | 0 | 0,00 |
| | | | | 25 AV-c | 3,3 | | 16,35 | 16,15 | 53,63 | 0 | 0,00 |
| | | | | 25AV-d | 15,47 | 15,47 | 1,1 | 1,02 | 16,4 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,22 | 3,35 | 2,3 | 2,57 | 8 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,77 | | 1,95 | | 1,5 | 0 | 0,00 |
| | | | | 25AV-e | 1,3 | | 1,7 | | 2,21 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 12,88 | 12,63 | 4,1 | 4,3 | 53,57 | 0 | 0,00 |
| | | | | 25AV-f | 27,5 | 27,7 | 4,1 | 4,2 | 114,54 | 0 | 0,00 |
| | | | | 26AV | 41,4 | 42 | 3,65 | 3,7 | 153,25 | 0,25 | 38,31 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL DERECHO | 3,9 | | 3,65 | | 14,24 | 0 | 0,00 |
| | | | | 26AV | 42 | | 3,65 | 3,9 | 158,55 | 0,25 | 39,64 |
| | | | | 26AV | 12 | 10,3 | 3,9 | | 43,49 | 0,25 | 10,87 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL IZQUIERDO | 3,9 | | 3,65 | | 14,24 | 0 | 0,00 |
| | | | | 27AV | 2,39 | 2,41 | 2,42 | 2,4 | 5,78 | | |
| | | | | 28AV | 4,55 | 4,61 | 3,65 | 3,71 | 16,85 | | |
| | | | | 29AV | 26,45 | 26,45 | 1,73 | 1,73 | 45,76 | | |
| | | | | 30AV | 3,1 | 3,08 | 1,53 | 1,44 | 4,59 | | |
| | | | | 31AV | 1,94 | 1,95 | 1,82 | 1,85 | 3,57 | | |
| | | | | 32AV | 6,35 | | 1,88 | | 11,94 | | |



| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H SUBBASE | SUBTOTAL |
| ITEM | 1,04 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 33AV | 5,93 | 4,45 | 4,9 | | 25,43 | | |
| | | | | 34AV | 9,15 | 9,48 | 1,83 | 1,82 | 17 | | |
| | | | | | 0,4 | | 0,9 | | 0,36 | | |
| | | | | 35AV | 4,41 | 3,69 | 3,71 | 3,76 | 15,13 | | |
| | | | | | 0,65 | | -0,9 | | -0,59 | | |
| | | | | 36AV | 1,62 | 1,98 | 13,2 | 13,52 | 24,05 | | |
| | | | | | 0,8 | | 0,65 | | 0,52 | | |
| | | | | 37AV | 2,15 | 2,15 | 2 | 2 | 4,3 | | |
| | | | | 38AV | 4,05 | 4,2 | 3,6 | 3,35 | 14,33 | | |
| | | | | 39AV | 5,58 | 5,6 | 4,75 | 4,6 | 26,13 | | |
| | | | | 40AV | 1,45 | 1,45 | 2,1 | 2,1 | 3,05 | | |
| | | | | 41AV | 6,38 | 6 | 3,96 | 4 | 24,64 | | |
| | | | | 42AV | 1,61 | 1,62 | 1,87 | 1,88 | 3,03 | | |
| | | | | 43AV | 3,22 | 3,2 | 1,9 | 1,94 | 6,16 | | |
| | | | | 44AV | 3,13 | 3 | 3,8 | 3,84 | 11,71 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | SAN RAFAEL | | | | | | | |
| | | | | SR1 | 5,62 | 6,11 | 17,9 | 19,2 | 108,8 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 11,58 | 6,11 | 7,9 | | 69,88 | 0 | 0,00 |
| | | | | CAJA TELECOMUNICACIONES | 1,8 | | -2,66 | | -4,79 | 0 | 0,00 |
| | | | | SR2 | 3,7 | 3,9 | 39,3 | 40,4 | 151,43 | 0 | 0,00 |
| | | | | SR3 | 3,82 | 4,1 | 38,03 | 38,05 | 150,64 | 0 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | MESOPOMIA | | | | | | | |
| | | | | 1MS | 4,25 | | 2,05 | | 8,71 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,1 | | 1,44 | | 1,58 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 5,6 | 5,2 | 2,36 | | 12,74 | 0 | 0,00 |
| | | | | 2MS | 2,58 | | 4,74 | | 12,23 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,33 | | 1 | | 0,33 | 0 | 0,00 |
| | | | | 3MS | 4,45 | 3,7 | 2,2 | 2,06 | 8,68 | 0 | 0,00 |
| | | | | 4MS | 3,6 | 3,46 | 4,9 | 5,2 | 17,83 | 0 | 0,00 |
| | | | | 5MS | 2 | | 4,37 | | 8,74 | 0 | 0,00 |
| | | | | 6MS | 4,1 | 4,06 | 3,8 | 3,96 | 15,83 | 0 | 0,00 |
| | | | | 7MS | 17,5 | | 7,15 | | 125,13 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 9,2 | | 3,2 | | 29,44 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 1,5 | 0 | 1,5 | | 1,13 | 0 | 0,00 |
| | | | | 8MS | 2,3 | | 0,56 | | 1,29 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 3,5 | | 1,57 | | 5,5 | 0 | 0,00 |
| | | | | 9MS | 6 | 5,74 | 1,7 | | 9,98 | 0 | 0,00 |
| | | | | | 0,9 | 0,92 | 1,22 | | 1,11 | 0 | 0,00 |
| | | | | 10MS | 5,8 | 0 | 7,1 | | 20,59 | 0 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | SEXTA | | | | | | 0 | |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,04 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H SUBBASE | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 1SX | 4,93 | | 1,37 | | | 0 | |
| | | | | | 6,21 | | 4,93 | | | 0 | |
| | | | | | 1,96 | | 3,3 | | | 0 | |
| | | | | | 2,76 | | 2,91 | | | 0 | |
| | | | | | 1,32 | | 0,87 | | | 0 | |
| | | | | | 2,08 | | 1,83 | | | 0 | |
| | | | | | 1,27 | | 0,86 | 0,73 | | 0 | |
| | | | | 2SX | 0,8 | | 0,6 | | | 0 | |
| | | | | 3SX | 6,23 | | 5,9 | | | 0 | |
| | | | | | 17,4 | | 0,7 | 4,93 | | 0 | |
| | | | | 4SX | 4,11 | | 3,68 | | | 0 | |
| | | | | | 3,65 | | 2,7 | | | 0 | |
| | | | | | 1,55 | | 2,13 | | | 0 | |
| | | | | 5SX | 1,04 | 1,06 | 0,7 | 0,72 | | 0 | |
| | | | | 6SX | 1,52 | 1,53 | 1,24 | 1,28 | | 0 | |
| | | | | 7SX | 2,29 | 2,34 | 1,1 | 1,18 | | 0 | |
| | | | | 8SX | 5,97 | 5,4 | 2,45 | 2,34 | | 0 | |
| | | | | ALCANTARILLA 8SX | -0,5 | | 0,9 | | | 0 | |
| | | | | CUNETA 8SX | -0,3 | | 1,1 | | | 0 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 88,82 |

| TOTALES | |
|---|---|
| ACTA 1 | 0,00 |
| ACTA 2 | 88,82 |
| ACTA 3 | |
| ACUM | 88,82 |

QB INGENIERIA SAS
R/L RAUL QUINTERO BLANCO
CONTRATISTA OBRA

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
INTERVENTOR

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| **CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021**<br>**"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA"** | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA :** | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | **CORTE DE LA PRESENTA ACTA :** | No. 2 |
| **R. LEGAL INTERVENTORIA :** | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | **FECHA PRESENTE ACTA :** | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.05 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H BASE | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | TOPO CRARRERA 16 ENTRE CALLE 17 Y 22 | | | | | | | |
| | | | | T6 | 5.13 | 4.89 | 7.61 | | 38.13 | 0.1 | 3.81 |
| | | | | | 12.97 | | 3.82 | | 49.55 | 0.1 | 4.96 |
| | | | | | 2.4 | | 3.65 | | 8.76 | 0.1 | 0.88 |
| | | | | | 0.76 | | 3.3 | | 2.51 | 0.1 | 0.25 |
| | | | | T7 | 1.95 | | 2.01 | | 3.92 | 0.1 | 0.39 |
| | | | | | 3.19 | | 4.59 | | 14.64 | 0.1 | 1.46 |
| | | | | T8 | 1.68 | 1.85 | 4.12 | 4.25 | 7.39 | 0 | 0.00 |
| | | | | T9 | 2.93 | 2.9 | 3.84 | 3.96 | 11.37 | 0 | 0.00 |
| | | | | T10 | 2.37 | 2.26 | 1.05 | 1.19 | 2.59 | 0 | 0.00 |
| | | | | T11 | 2.5 | 2.52 | 2.19 | | 5.5 | 0.1 | 0.55 |
| | | | | | 4.27 | | 4.43 | 4.91 | 19.94 | 0.1 | 1.99 |
| | | | | T12 | 1.22 | 1.22 | 2.16 | 2.18 | 2.65 | 0.1 | 0.27 |
| | | | | T13 | 2.28 | 2.41 | 2.16 | 2.18 | 5.09 | 0 | 0.00 |
| | | | | T14 | 2.74 | | 1.1 | | 3.01 | 0.1 | 0.30 |
| | | | | | 1.62 | | 3.66 | | 5.93 | 0.1 | 0.59 |
| | | | | T15 | 1.14 | | 0.4 | | 0.46 | 0.1 | 0.05 |
| | | | | | 2.22 | | 1.33 | | 2.95 | 0.1 | 0.30 |
| | | | | | 3.23 | 3.44 | 2.95 | 3.25 | 10.34 | 0.1 | 1.03 |
| | | | | T15A | 2.6 | 2.48 | 3.1 | 2.94 | 7.67 | 0.1 | 0.77 |
| | | | | T16 | 1.14 | 1.1 | 0.94 | 0.9 | 1.03 | 0 | 0.00 |
| | | | | T16A | 0.8 | | 1.3 | | 1.04 | 0 | 0.00 |
| | | | | T17 | 2.34 | | 1.72 | | 4.02 | 0.1 | 0.40 |
| | | | | T18 | 2.08 | 2.18 | 2.07 | 2.2 | 4.55 | 0 | 0.00 |
| | | | | T18A | 2.57 | 2.66 | 3.2 | 3 | 8.11 | 0.1 | 0.81 |
| | | | | | 1.15 | | 0.88 | 1 | 1.08 | 0.1 | 0.11 |
| | | | | T19 | 1.13 | 1.15 | 0.75 | 0.8 | 0.88 | 0 | 0.00 |
| | | | | T20 | 1.8 | | 1.2 | | 2.16 | 0 | 0.00 |
| | | | | | 0.42 | | 0.97 | | 0.41 | 0 | 0.00 |
| | | | | T21 | 5.63 | | 2.78 | | 15.65 | 0.12 | 1.88 |
| | | | | | 4.57 | | 1.13 | 1.5 | 6.01 | 0.12 | 0.72 |
| | | | | | 1.86 | | 0.93 | | 1.73 | 0.12 | 0.21 |
| | | | | T22 | 3.7 | | 2.67 | | 9.88 | 0.1 | 0.99 |
| | | | | | 6.33 | | 0.72 | | 4.56 | 0.1 | 0.46 |
| | | | | | 2.43 | | 2.17 | | 5.27 | 0.1 | 0.53 |
| | | | | T23 | 2 | 2.06 | 3.4 | 3.31 | 6.81 | 0.1 | 0.68 |
| | | | | T24 | 2.07 | | 1.18 | | 2.44 | 0 | 0.00 |
| | | | | T24A | 1 | | 0.7 | | 0.7 | 0 | 0.00 |
| | | | | T25 | 6.05 | 5.7 | 2.2 | 2.56 | 13.98 | 0.11 | 1.54 |
| | | | | T25A | 2.18 | 2.12 | 2.62 | 2.75 | 5.77 | 0 | 0.00 |
| | | | | T25B | 0.63 | 0.64 | 2.62 | 2.62 | 1.66 | 0.1 | 0.17 |
| | | | | T26 | 1.15 | | 1.82 | | 2.09 | 0 | 0.00 |
| | | | | T26A | 2.45 | 2.37 | 6.7 | 6.62 | 16.05 | 0 | 0.00 |
| | | | | | 1.48 | | 1.6 | | 2.37 | 0 | 0.00 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERÍA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA :** | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | **CORTE DE LA PRESENTA ACTA :** | No. 2 |
| **R. LEGAL INTERVENTORIA :** | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | **FECHA PRESENTE ACTA :** | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.05 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H BASE | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | T26B | 1.99 | 2 | 1.3 | 1.18 | 2.47 | 0 | 0.00 |
| | | | | T27 | 1.21 | 1.17 | 1.7 | 1.71 | 2.03 | 0 | 0.00 |
| | | | | T27A | 9.58 | | 1.42 | | 13.6 | 0.1 | 1.36 |
| | | | | | 0.63 | | 4.28 | | 2.7 | 0.1 | 0.27 |
| | | | | | 3.29 | | 5.38 | | 17.7 | 0.1 | 1.77 |
| | | | | | 7.85 | | 2.58 | | 20.25 | 0.1 | 2.03 |
| | | | | T28 | 2.06 | 2 | 1.3 | 1.33 | 2.67 | 0.1 | 0.27 |
| | | | | T28A | 2.02 | 2.03 | 1.37 | 1.3 | 2.7 | 0 | 0.00 |
| | | | | T29 | 1.58 | 1.59 | 2.06 | 2.05 | 3.26 | 0.1 | 0.33 |
| | | | | T29A | 2.81 | 2.92 | 2.45 | 2.45 | 7.02 | 0.1 | 0.70 |
| | | | | T30 | 2.56 | 2.79 | 2.01 | 1.99 | 5.35 | 0 | 0.00 |
| | | | | T30A | 1.35 | 1.36 | 1.35 | 1.22 | 1.74 | 0.1 | 0.17 |
| | | | | T31 | 2.2 | 2.1 | 1.88 | 1.78 | 3.93 | 0 | 0.00 |
| | | | | T31A | 2.12 | 2.19 | 1.21 | 1.15 | 2.54 | 0 | 0.00 |
| | | | | T31B | 0.3 | | 0.3 | | 0.09 | 0 | 0.00 |
| | | | | T31C | 0.3 | | 0.3 | | 0.09 | 0 | 0.00 |
| | | | | 14A | 4.24 | | 12.5 | | 53 | 0.1 | 5.30 |
| | | | | 32E | 6.33 | | 15.36 | 15.07 | 96.31 | 0.1 | 9.63 |
| | | | | | 1 | | 13.97 | | 13.97 | 0.1 | 1.40 |
| | | | | 32EX | 7.32 | 7.37 | 3.85 | 3.9 | 28.46 | 0 | 0.00 |
| | | | | 32F | 7.05 | 6.91 | 3.4 | 3.08 | 22.62 | 0 | 0.00 |
| | | | | | 3.19 | | 3.8 | 3.96 | 12.38 | 0 | 0.00 |
| | | | | REDUCTOR 32F | 3.96 | | 1.5 | | 5.94 | 0 | 0.00 |
| | | | | 32D | 3.6 | 3.3 | 2.28 | | 7.87 | 0 | 0.00 |
| | | | | | 3.3 | 5.12 | 7.36 | | 30.99 | 0.12 | 3.72 |
| | | | | TO32L | 5.37 | | 7.94 | | 42.64 | 0.4 | 17.06 |
| | | | | | 3.03 | | 0.66 | | 2 | 0.4 | 0.80 |
| | | | | | 1.47 | 0 | 1.31 | | 0.96 | 0.4 | 0.38 |
| | | | | | 1.64 | | 5.37 | | 10.45 | 0.4 | 4.18 |
| | | | | | 11.16 | | 7.34 | | 81.91 | 0.4 | 32.76 |
| | | | | | 2.01 | 3.46 | 1.41 | | 3.86 | 0.4 | 1.54 |
| | | | | DESCUENTO POZO | -3.1416 | | 0.36 | | -0.41 | 0.4 | -0.16 |
| | | | | | | | | | | 0 | 0.00 |
| | | | | SALIDA A VILLA DE LEYVA | | | | | | 0 | 0.00 |
| | | | | TO37.2 | 7.56 | 7.6 | 4.96 | 4.86 | 37.22 | 0.09 | 3.35 |
| | | | | | 3.75 | 3.7 | 2.22 | 2.27 | 8.36 | 0.09 | 0.75 |
| | | | | TO39A | 7.1 | | 2.7 | | 19.17 | 0.1 | 1.92 |
| | | | | | 1.04 | | 4.18 | | 4.35 | 0.1 | 0.44 |
| | | | | TO39B | 12.14 | | 4.23 | | 51.35 | 0.1 | 5.14 |
| | | | | | 6.98 | | 0.64 | | 4.47 | 0.1 | 0.45 |
| | | | | SV46 | 10.18 | 10.05 | 3.7 | 3.73 | 37.58 | 0 | 0.00 |
| | | | | | 9.15 | 9.15 | 3.48 | 3.7 | 32.85 | 0.1 | 3.29 |
| | | | | | 19.6 | | 3.7 | 3.9 | 74.48 | 0.05 | 3.72 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERÍA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.05 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H BASE | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | SV50-a | 10.1 | | 2.2 | 2.25 | 22.47 | 0.05 | 1.12 |
| | | | | | 1.2 | | 1.1 | | 1.32 | 0.05 | 0.07 |
| | | | | SV59 | 11.52 | 11.62 | 5.7 | 5.78 | 66.41 | 0.05 | 3.32 |
| | | | | SV60 | 3.8 | 3.77 | 3.29 | 3.24 | 12.36 | 0.05 | 0.62 |
| | | | | | | | | | | | 0.00 |
| | | | | Esmeralda | | | | | | | 0.00 |
| | | | | 1E | 3.27 | | 4.62 | | 15.11 | 0.12 | 1.81 |
| | | | | | 4.62 | | 2.8 | | 12.94 | 0.12 | 1.55 |
| | | | | | 4.81 | | 3.4 | | 16.35 | 0.12 | 1.96 |
| | | | | | 3.81 | 4.81 | 0.9 | | 3.88 | 0.12 | 0.47 |
| | | | | | 2.8 | | 0.65 | | 1.82 | 0.12 | 0.22 |
| | | | | | 5.73 | 5.18 | 0.25 | 0.67 | 2.51 | 0.12 | 0.30 |
| | | | | 2E | 2.9 | | 5.1 | | 14.79 | 0.12 | 1.77 |
| | | | | | 1.4 | | 0.36 | | 0.5 | 0.12 | 0.06 |
| | | | | 3E | 2.1 | | 0.7 | | 1.47 | 0 | 0.00 |
| | | | | 4E | 8.35 | 8.3 | 3.9 | 4.4 | 34.55 | 0.12 | 4.15 |
| | | | | 5E | 1.36 | | 1.56 | | 2.12 | 0 | 0.00 |
| | | | | 6E | 5.05 | 5.1 | 2.82 | 2.77 | 14.18 | 0 | 0.00 |
| | | | | 7E | 1.92 | | 1.33 | | 2.55 | 0 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | 0 | 0.00 |
| | | | | AV UNIVERSITARIA | | | | | | | 0.00 |
| | | | | 11AV-b | 22.7 | | 2.1 | | 47.67 | 0 | 0.00 |
| | | | | | 7.3 | | 3.1 | | 22.63 | 0 | 0.00 |
| | | | | FALLO EN CAJA 11AV-b | 6.2 | | 2.1 | | 13.02 | 0.58 | 7.55 |
| | | | | 26AV | 41.4 | 42 | 3.65 | 3.7 | 153.25 | 0.2 | 30.65 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL DERECHO | 3.9 | | 3.65 | | 14.24 | | 0.00 |
| | | | | 26AV | 42 | | 3.65 | 3.9 | 158.55 | 0.2 | 31.71 |
| | | | | 26AV | 12 | 10.3 | 3.9 | | 43.49 | 0.2 | 8.70 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL IZQUIERDO | 3.9 | | 3.65 | | 14.24 | | 0.00 |
| | | | | | | | | | | | 0.00 |
| | | | | SAN RAFAEL | | | | | | | 0.00 |
| | | | | SR1 | 5.62 | 6.11 | 17.9 | 19.2 | 108.8 | 0.11 | 11.97 |
| | | | | | 11.58 | 6.11 | 7.9 | | 69.88 | 0.11 | 7.69 |
| | | | | CAJA TELECOMUNICACIONES | 1.8 | | -2.66 | | -4.79 | 0.11 | -0.53 |
| | | | | SR2 | 3.7 | 3.9 | 38.3 | 40.4 | 151.43 | 0.15 | 22.71 |
| | | | | SR3 | 3.82 | 4.1 | 38.03 | 38.05 | 150.64 | 0.15 | 22.60 |
| | | | | | | | | | | | 0.00 |
| | | | | SEXTA | | | | | | | 0.00 |
| | | | | 9SX | 13 | 12.8 | 13.6 | 13.4 | 174.15 | 0.12 | 20.90 |
| | | | | | 7.4 | 2.8 | 1.8 | | 9.18 | 0.12 | 1.10 |
| | | | | | | | | | | | 0.00 |



| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERÍA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.05 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | H BASE | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | MARIA | | | | | | | 0.00 |
| | | | | LM1 | 2.8 | | 2.78 | | 7.78 | 0 | 0.00 |
| | | | | | 5.07 | | 4.5 | | 22.82 | 0 | 0.00 |
| | | | | | 2 | | 2.38 | | 4.76 | 0 | 0.00 |
| | | | | | 2.92 | | 4.48 | | 13.08 | 0 | 0.00 |
| | | | | LM2 | 2.55 | 2.6 | 1.22 | 1.07 | 2.95 | 0 | 0.00 |
| | | | | LM3 | 2.74 | | 2.2 | | 6.03 | 0.07 | 0.42 |
| | | | | | 7.68 | 7.6 | 5.48 | 5.49 | 41.91 | 0.07 | 2.93 |
| | | | | | 5.22 | | 4.23 | 4.4 | 22.52 | 0.07 | 1.58 |
| | | | | LM4 | 3.34 | 3.39 | 2.58 | 2.34 | 8.28 | 0 | 0.00 |
| | | | | | 0.67 | | 1.4 | | 0.94 | 0 | 0.00 |
| | | | | LM5 | 1.37 | 1.36 | 1.42 | 1.4 | 1.92 | 0 | 0.00 |
| | | | | | 1.32 | | 1.36 | 0 | 0.9 | 0 | 0.00 |
| | | | | LM6 | 6.8 | | 2.64 | | 17.95 | 0.04 | 0.72 |
| | | | | | 6.8 | 6.23 | 3.7 | | 24.11 | 0.04 | 0.96 |
| | | | | | 6.23 | 6 | 2.8 | | 17.12 | 0.04 | 0.68 |
| | | | | | 6 | 5.3 | 3.55 | | 20.06 | 0.04 | 0.80 |
| | | | | | -0.18 | | 3.63 | | -0.65 | 0.04 | -0.03 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 319.20 |

| TOTALES | |
|---|---|
| ACTA 1 | 209.19 |
| ACTA 2 | 110.01 |
| ACTA 3 | |
| ACUM | 319.20 |

QB INGENIERIA SAS
R/L RAUL QUINTERO BLANCO
CONTRATISTA OBRA

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
INTERVENTOR

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.06 | SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR ASFALTO | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | TOPO CRARRERA 16 ENTRE CALLE 17 Y 22 | | | | | | | |
| | | | | T1 | 5.58 | 5.59 | 1.7 | 1.6 | 9.22 | 0.1 | 0.92 |
| | | | | T2 | 1.76 | 1.72 | 1.38 | 1.39 | 2.41 | 0.1 | 0.24 |
| | | | | | 0.87 | 0.82 | 1.32 | 1.29 | 1.1 | 0.1 | 0.11 |
| | | | | T3 | 2.27 | | 2.28 | 2.24 | 5.13 | 0.1 | 0.51 |
| | | | | T4 | 0.85 | | 2.32 | | 1.97 | 0.1 | 0.20 |
| | | | | | 10.58 | | 2.7 | | 28.57 | 0.1 | 2.86 |
| | | | | T5 | 2.36 | 2.2 | 1.8 | 1.79 | 4.09 | 0.1 | 0.41 |
| | | | | T6 | 5.13 | 4.89 | 7.61 | | 38.13 | 0.1 | 3.81 |
| | | | | | 12.97 | | 3.82 | | 49.55 | 0.1 | 4.96 |
| | | | | | 2.4 | | 3.65 | | 8.76 | 0.1 | 0.88 |
| | | | | | 0.76 | | 3.3 | | 2.51 | 0.1 | 0.25 |
| | | | | T7 | 1.95 | | 2.01 | | 3.92 | 0.1 | 0.39 |
| | | | | | 3.19 | | 4.59 | | 14.64 | 0.1 | 1.46 |
| | | | | T8 | 1.68 | 1.85 | 4.12 | 4.25 | 7.39 | 0.1 | 0.74 |
| | | | | T9 | 2.93 | 2.9 | 3.84 | 3.96 | 11.37 | 0.1 | 1.14 |
| | | | | T10 | 2.37 | 2.26 | 1.05 | 1.19 | 2.59 | 0.1 | 0.26 |
| | | | | T11 | 2.5 | 2.52 | 2.19 | | 5.5 | 0.1 | 0.55 |
| | | | | | 4.27 | | 4.43 | 4.91 | 19.94 | 0.1 | 1.99 |
| | | | | T12 | 1.22 | 1.22 | 2.16 | 2.18 | 2.65 | 0.1 | 0.27 |
| | | | | T13 | 2.28 | 2.41 | 2.16 | 2.18 | 5.09 | 0.1 | 0.51 |
| | | | | T14 | 2.74 | | 1.1 | | 3.01 | 0.1 | 0.30 |
| | | | | | 1.62 | | 3.66 | | 5.93 | 0.1 | 0.59 |
| | | | | T15 | 1.14 | | 0.4 | | 0.46 | 0.1 | 0.05 |
| | | | | | 2.22 | | 1.33 | | 2.95 | 0.1 | 0.30 |
| | | | | | 3.23 | 3.44 | 2.95 | 3.25 | 10.34 | 0.1 | 1.03 |
| | | | | T15A | 2.6 | 2.48 | 3.1 | 2.94 | 7.67 | 0.1 | 0.77 |
| | | | | T16 | 1.14 | 1.1 | 0.94 | 0.9 | 1.03 | 0.1 | 0.10 |
| | | | | T16A | 0.8 | | 1.3 | | 1.04 | 0.1 | 0.10 |
| | | | | T17 | 2.34 | | 1.72 | | 4.02 | 0.1 | 0.40 |
| | | | | T18 | 2.08 | 2.18 | 2.07 | 2.2 | 4.55 | 0.1 | 0.46 |
| | | | | T18A | 2.57 | 2.66 | 3.2 | 3 | 8.11 | 0.1 | 0.81 |
| | | | | | 1.15 | | 0.88 | 1 | 1.08 | 0.1 | 0.11 |
| | | | | T19 | 1.13 | 1.15 | 0.75 | 0.8 | 0.88 | 0.1 | 0.09 |
| | | | | T20 | 1.8 | | 1.2 | | 2.16 | 0.13 | 0.28 |
| | | | | | 0.42 | | 0.97 | | 0.41 | 0.13 | 0.05 |
| | | | | T21 | 5.63 | | 2.78 | | 15.65 | 0.1 | 1.57 |
| | | | | | 4.57 | | 1.13 | 1.5 | 6.01 | 0.1 | 0.60 |
| | | | | | 1.86 | | 0.93 | | 1.73 | 0.1 | 0.17 |
| | | | | T22 | 3.7 | | 2.67 | | 9.88 | 0.1 | 0.99 |
| | | | | | 6.33 | | 0.72 | | 4.56 | 0.1 | 0.46 |
| | | | | | 2.43 | | 2.17 | | 5.27 | 0.1 | 0.53 |
| | | | | T23 | 2 | 2.06 | 3.4 | 3.31 | 6.81 | 0.1 | 0.68 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.06 | SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR ASFALTO | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | T24 | 2.07 | | 1.18 | | 2.44 | 0.1 | 0.24 |
| | | | | T24A | 1 | | 0.7 | | 0.7 | 0.1 | 0.07 |
| | | | | T25 | 6.05 | 5.7 | 2.2 | 2.56 | 13.98 | 0.11 | 1.54 |
| | | | | T25A | 2.18 | 2.12 | 2.62 | 2.75 | 5.77 | 0.13 | 0.75 |
| | | | | T25B | 0.63 | 0.64 | 2.62 | 2.62 | 1.66 | 0.1 | 0.17 |
| | | | | T26 | 1.15 | | 1.82 | | 2.09 | 0.1 | 0.21 |
| | | | | T26A | 2.45 | 2.37 | 6.7 | 6.62 | 16.05 | 0.1 | 1.61 |
| | | | | | 1.48 | | 1.6 | | 2.37 | 0.1 | 0.24 |
| | | | | T26B | 1.99 | 2 | 1.3 | 1.18 | 2.47 | 0.1 | 0.25 |
| | | | | T27 | 1.21 | 1.17 | 1.7 | 1.71 | 2.03 | 0.1 | 0.20 |
| | | | | T27A | 9.58 | | 1.42 | | 13.6 | 0.11 | 1.50 |
| | | | | | 0.63 | | 4.28 | | 2.7 | 0.11 | 0.30 |
| | | | | | 3.29 | | 5.38 | | 17.7 | 0.11 | 1.95 |
| | | | | | 7.85 | | 2.58 | | 20.25 | 0.11 | 2.23 |
| | | | | T28 | 2.06 | 2 | 1.3 | 1.33 | 2.67 | 0.1 | 0.27 |
| | | | | T28A | 2.02 | 2.03 | 1.37 | 1.3 | 2.7 | 0.11 | 0.30 |
| | | | | T29 | 1.58 | 1.59 | 2.06 | 2.05 | 3.26 | 0.1 | 0.33 |
| | | | | T29A | 2.81 | 2.82 | 2.45 | 2.45 | 7.02 | 0.1 | 0.70 |
| | | | | T30 | 2.56 | 2.79 | 2.01 | 1.99 | 5.35 | 0.11 | 0.59 |
| | | | | T30A | 1.35 | 1.36 | 1.35 | 1.22 | 1.74 | 0.1 | 0.17 |
| | | | | T31 | 2.2 | 2.1 | 1.88 | 1.78 | 3.93 | 0.1 | 0.39 |
| | | | | T31A | 2.12 | 2.19 | 1.21 | 1.15 | 2.54 | 0.12 | 0.30 |
| | | | | T31B | 0.3 | | 0.3 | | 0.09 | 0.1 | 0.01 |
| | | | | T31C | 0.3 | | 0.3 | | 0.09 | 0.1 | 0.01 |
| | | | | 14A | 4.24 | | 12.5 | | 53 | 0.12 | 6.36 |
| | | | | 13A | 3.76 | | 2.47 | 2.62 | 9.57 | 0.11 | 1.05 |
| | | | | | 1.7 | | 1.84 | 1.93 | 3.2 | 0.11 | 0.35 |
| | | | | | 0.65 | 0.68 | 1.1 | | 0.73 | 0.11 | 0.08 |
| | | | | 11A | 3.14 | | 2.22 | | 6.97 | 0.1 | 0.70 |
| | | | | | 3.98 | | 2.66 | | 10.59 | 0.1 | 1.06 |
| | | | | | 0.53 | 0 | 1.28 | | 0.34 | 0.1 | 0.03 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | CALLE 23 | | | | | | | |
| | | | | TO32 | 1.95 | | 3.98 | | 7.76 | 0.1 | 0.78 |
| | | | | | 3.33 | | 3.51 | | 11.69 | 0.1 | 1.17 |
| | | | | TO32A | 30.8 | 30.8 | 1.9 | 1.9 | 58.52 | 0.09 | 5.27 |
| | | | | TO32C | 6.61 | 5.45 | 2.2 | | 13.27 | 0.11 | 1.46 |
| | | | | TO32E | 6.33 | | 15.36 | 15.07 | 96.31 | 0.09 | 8.67 |
| | | | | | 1 | | 13.97 | | 13.97 | 0.09 | 1.26 |
| | | | | TO32EX | 7.32 | 7.37 | 3.85 | 3.9 | 28.46 | 0.08 | 2.28 |
| | | | | TO32F | 7.05 | 6.91 | 3.4 | 3.08 | 22.62 | 0.1 | 2.26 |
| | | | | | 3.19 | | 3.8 | 3.96 | 12.38 | 0.1 | 1.24 |
| | | | | REDUCTOR 32F | 3.96 | | 1.5 | | 5.94 | 0.06 | 0.36 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.06 | SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR ASFALTO | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | TO32D | 3.6 | 3.3 | 2.28 | | 7.87 | 0.04 | 0.31 |
| | | | | | 3.3 | 5.12 | 7.36 | | 30.99 | 0.12 | 3.72 |
| | | | | TO32B | 1.3 | 1.35 | 3.25 | 3.2 | 4.27 | 0.075 | 0.32 |
| | | | | TO32G | 1.63 | 1.52 | 1.98 | 1.99 | 3.13 | 0.11 | 0.34 |
| | | | | TO32H | 2.07 | 2.12 | 4.79 | 4.75 | 9.99 | 0.08 | 0.80 |
| | | | | DESCUENTO POZO TO32H | -3.1416 | | 0.36 | | -0.20 | 0.08 | -0.02 |
| | | | | TO32I | 5.93 | | 3.05 | | 18.09 | 0.09 | 1.63 |
| | | | | | 5.37 | | 8.55 | | 45.91 | 0.09 | 4.13 |
| | | | | TO32J | 3.3 | 3.28 | 5 | 4.99 | 16.43 | 0.12 | 1.97 |
| | | | | TO32L | 5.37 | | 7.94 | | 42.64 | 0.09 | 3.84 |
| | | | | | 3.03 | | 0.66 | | 2 | 0.09 | 0.18 |
| | | | | | 1.47 | 0 | 1.31 | | 0.96 | 0.09 | 0.09 |
| | | | | | 1.64 | | 6.37 | | 10.45 | 0.09 | 0.94 |
| | | | | | 11.16 | | 7.34 | | 81.91 | 0.09 | 7.37 |
| | | | | | 2.01 | 3.46 | 1.41 | | 3.86 | 0.09 | 0.35 |
| | | | | DESCUENTO POZO | -3.1416 | | 0.36 | | -0.4071514 | 0.09 | -0.04 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | SALIDA A VILLA DE LEYVA | | | | | | | |
| | | | | TO33 | 2.5 | | 7.1 | | 17.75 | 0.1 | 1.78 |
| | | | | | 4.07 | | 2.03 | | 8.26 | 0.1 | 0.83 |
| | | | | TO34.1 | 4.01 | | 2.47 | | 9.9 | 0.11 | 1.09 |
| | | | | | 6.97 | | 2.09 | | 14.57 | 0.11 | 1.60 |
| | | | | TO36 | 2.37 | | 9.86 | | 23.37 | 0.1 | 2.34 |
| | | | | | 1.87 | | 6.46 | 6.4 | 12.02 | 0.1 | 1.20 |
| | | | | T34.2 | 5.05 | | 1.5 | | 7.58 | 0.1 | 0.76 |
| | | | | | 6.55 | | 2.85 | | 18.67 | 0.1 | 1.87 |
| | | | | TO34A | 1.32 | 1.32 | 1.37 | 1.37 | 1.81 | 0.1 | 0.18 |
| | | | | TO34B | 3.55 | 3.64 | 1.8 | 1.79 | 6.45 | 0.1 | 0.65 |
| | | | | TO34C | 1.8 | 1.81 | 3.63 | 3.63 | 6.55 | 0.1 | 0.66 |
| | | | | TO34D | 1.7 | 1.71 | 1.1 | 1.04 | 1.82 | 0.1 | 0.18 |
| | | | | TO37.1 | 11.62 | 11.55 | 4.19 | 3.87 | 46.69 | 0.12 | 5.60 |
| | | | | | 5.14 | 5.16 | 2.07 | | 10.66 | 0.12 | 1.28 |
| | | | | TO37.2 | 7.56 | 7.6 | 4.96 | 4.86 | 37.22 | 0.11 | 4.09 |
| | | | | | 3.75 | 3.7 | 2.22 | 2.27 | 8.36 | 0.11 | 0.92 |
| | | | | TO39A | 7.1 | | 2.7 | | 19.17 | 0.1 | 1.92 |
| | | | | | 1.04 | | 4.18 | | 4.35 | 0.1 | 0.44 |
| | | | | TO39B | 12.14 | | 4.23 | | 51.35 | 0.1 | 5.14 |
| | | | | | 6.98 | | 0.64 | | 4.47 | 0.1 | 0.45 |
| | | | | TO40 | 12.24 | 12.23 | 2.46 | 2.35 | 29.43 | 0.12 | 3.53 |
| | | | | TO41A | 4.27 | 4.16 | 9.37 | 9.43 | 39.62 | 0.1 | 3.96 |
| | | | | TO37.3 | 7.46 | 7.39 | 2.91 | 3.2 | 22.68 | 0.12 | 2.72 |
| | | | | | 2.3 | | 1.97 | | 4.53 | 0.12 | 0.54 |
| | | | | | 5.66 | | 2.07 | | 11.72 | 0.12 | 1.41 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.06 | SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR ASFALTO | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | SV42 | 13.14 | 13.09 | 3.18 | 3.23 | 42.03 | 0.0955 | 4.01 |
| | | | | | 3.93 | | 1.27 | 1.22 | 4.89 | 0.0955 | 0.47 |
| | | | | SV43 | 11.89 | 11.92 | 2.4 | 2.3 | 27.98 | 0.11 | 3.08 |
| | | | | SV41B | 5.76 | 5.6 | 2.55 | 2.53 | 14.43 | 0.1 | 1.44 |
| | | | | SV31E | 2.05 | 2.08 | 4.4 | 4.58 | 9.27 | 0.1 | 0.93 |
| | | | | SV31F | 3.68 | 3.68 | 5.46 | 5.08 | 19.39 | 0.1075 | 2.08 |
| | | | | DESCUENTO POZO SV31F | -3.1416 | | 0.36 | | -0.4071514 | 0.1075 | -0.04 |
| | | | | SV44 | 16.72 | 16.82 | 6.05 | 6.37 | 104.14 | 0.0955 | 9.95 |
| | | | | | 2.77 | 2.86 | 1.56 | | 4.39 | 0.0955 | 0.42 |
| | | | | SV45 | 13.63 | 13.64 | 4.05 | 4.05 | 55.22 | 0.1 | 5.52 |
| | | | | SV46 | 10.18 | 10.05 | 3.7 | 3.73 | 37.58 | 0.105 | 3.95 |
| | | | | | 9.15 | 9.15 | 3.48 | 3.7 | 32.85 | 0.105 | 3.45 |
| | | | | DESCUENTO POZO SV46 | -3.1416 | | 0.36 | | -0.41 | 0.105 | -0.04 |
| | | | | SV47 | 5.32 | 5.2 | 14.18 | 14.25 | 74.77 | 0.1 | 7.48 |
| | | | | | -1.3 | | 3.1 | | -4.03 | 0.1 | -0.40 |
| | | | | | -2.53 | | 4.6 | | -11.64 | 0.1 | -1.16 |
| | | | | SV48 | 8.04 | 7.98 | 1.82 | 1.8 | 14.50 | 0.1 | 1.45 |
| | | | | SV49 | 8.57 | 8.4 | 1.92 | 2 | 16.63 | 0.1 | 1.66 |
| | | | | SV50-a | 19.6 | | 3.7 | 3.9 | 74.48 | 0.1 | 7.45 |
| | | | | | 10.1 | | 2.2 | 2.25 | 22.47 | 0.1 | 2.25 |
| | | | | | 1.2 | | 1.1 | | 1.32 | 0.1 | 0.13 |
| | | | | SV51 | 3.75 | 3.6 | 4.39 | 4.5 | 16.34 | 0.1 | 1.63 |
| | | | | SV52 | 4.25 | 4.3 | 3.25 | 3.35 | 14.11 | 0.1 | 1.41 |
| | | | | SV53 | 2.92 | 3.04 | 13.04 | | 38.86 | 0.1058 | 4.11 |
| | | | | | 2.32 | 2.04 | 8.94 | | 19.49 | 0.1058 | 2.06 |
| | | | | SV54-a | 4.97 | | 5.66 | 5.56 | 27.88 | 0.104 | 2.90 |
| | | | | | 6.5 | | 3.66 | 4.01 | 24.93 | 0.104 | 2.59 |
| | | | | | 3.84 | | 3.34 | | 12.83 | 0.104 | 1.33 |
| | | | | | 5.26 | 5.26 | 12.42 | 12.68 | 66.01 | 0.104 | 6.87 |
| | | | | SV54-b | 6.34 | 6.35 | 2.71 | 2.93 | 17.89 | 0.1 | 1.79 |
| | | | | SV54-c | 18.83 | 19.07 | 3.74 | 3.74 | 70.87 | 0.104 | 7.37 |
| | | | | SV55 | 3.69 | 3.76 | 2.32 | 2.37 | 8.74 | 0.104 | 0.91 |
| | | | | SV56 | 3.5 | 3.24 | 3.29 | 3.29 | 11.09 | 0.104 | 1.15 |
| | | | | SV57 | 3.24 | 3.2 | 2.47 | 2.42 | 7.87 | 0.098 | 0.77 |
| | | | | SV58 | 3.88 | 3.83 | 3.6 | 3.57 | 13.82 | 0.103 | 1.42 |
| | | | | SV54-d | 8.88 | 8.64 | 2.9 | 2.9 | 25.40 | 0.098 | 2.49 |
| | | | | SV59 | 11.52 | 11.62 | 5.7 | 5.78 | 66.41 | 0.091 | 6.04 |
| | | | | SV60 | 3.8 | 3.77 | 3.29 | 3.24 | 12.36 | 0.1 | 1.24 |
| | | | | SV61 | 5.6 | 5.5 | 2.91 | 2.88 | 16.07 | 0.1 | 1.61 |
| | | | | SV62 | 17.05 | 17.1 | 4.27 | 4.55 | 75.30 | 0.104 | 7.83 |
| | | | | SV63-a | 13.86 | | 2.96 | 2.61 | 38.60 | 0.1 | 3.86 |
| | | | | | 10.83 | | 2.9 | 2.64 | 30.00 | 0.1 | 3.00 |
| | | | | | 8.16 | | 0.55 | 0.5 | 4.28 | 0.1 | 0.43 |







| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.06 | SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR ASFALTO | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | SV64-a | 14.05 | 14 | 4.5 | 5.05 | 66.97 | 0.1 | 6.70 |
| | | | | SV63-b | 9.36 | 9.36 | 2.27 | 2.3 | 21.39 | 0.1 | 2.14 |
| | | | | SV64-b | 14.16 | 14.26 | 4.45 | 4.13 | 60.96 | 0.1 | 6.10 |
| | | | | | 3.5 | | 2.6 | | 9.10 | 0.1 | 0.91 |
| | | | | SV65 | 8.04 | 8.18 | 3.43 | 3.2 | 26.88 | 0.1 | 2.69 |
| | | | | SV66-a | 9.27 | 9.34 | 3.73 | 3.98 | 35.87 | 0.1 | 3.59 |
| | | | | SV67 | 2.37 | 2.35 | 3.39 | 3.37 | 7.98 | 0.1 | 0.80 |
| | | | | SV68 | 7.46 | 7.53 | 4.4 | 4.26 | 32.45 | 0.098 | 3.18 |
| | | | | SV66-b | 6.2 | 5.98 | 5.9 | 5.95 | 36.08 | 0.11 | 3.97 |
| | | | | SV69 | 6.9 | 6.97 | 3.22 | 3.38 | 22.89 | 0.106 | 2.43 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | Esmeralda | | | | | | | |
| | | | | 1E | 3.27 | | 4.62 | | 15.11 | 0.08 | 1.21 |
| | | | | | 4.62 | | 2.8 | | 12.94 | 0.08 | 1.04 |
| | | | | | 4.81 | | 3.4 | | 16.35 | 0.08 | 1.31 |
| | | | | | 3.81 | 4.81 | 0.9 | | 3.88 | 0.08 | 0.31 |
| | | | | | 2.8 | | 0.65 | | 1.82 | 0.08 | 0.15 |
| | | | | | 5.73 | 5.18 | 0.25 | 0.67 | 2.51 | 0.08 | 0.20 |
| | | | | 2E | 2.9 | | 5.1 | | 14.79 | 0.08 | 1.18 |
| | | | | | 1.4 | | 0.36 | | 0.5 | 0.08 | 0.04 |
| | | | | 3E | 2.1 | | 0.7 | | 1.47 | 0.08 | 0.12 |
| | | | | 4E | 8.35 | 8.3 | 3.9 | 4.4 | 34.55 | 0.08 | 2.76 |
| | | | | 5E | 1.36 | | 1.56 | | 2.12 | 0.08 | 0.17 |
| | | | | 6E | 5.05 | 5.1 | 2.82 | 2.77 | 14.18 | 0.08 | 1.13 |
| | | | | 7E | 1.92 | | 1.33 | | 2.55 | 0.08 | 0.20 |
| | | | | | | | | | | | 0.00 |
| | | | | SANTA INES | | | | | | | 0.00 |
| | | | | 1ST | 2.03 | 2.03 | 1.71 | 1.71 | 3.47 | 0.1 | 0.35 |
| | | | | 2ST | 1.86 | 1.85 | 1.9 | 1.9 | 3.52 | 0.1 | 0.35 |
| | | | | | 1.52 | 1.57 | 0.9 | 0.95 | 1.43 | 0.1 | 0.14 |
| | | | | 3ST | 2.87 | | 1.61 | | 4.62 | 0.1 | 0.46 |
| | | | | 4ST | 2.7 | 2.7 | 1.46 | 1.52 | 4.02 | 0.1 | 0.40 |
| | | | | 5ST | 1.29 | 1.35 | 1.3 | 1.31 | 1.72 | 0.1 | 0.17 |
| | | | | 6ST | 3.07 | | 2.8 | | 8.6 | 0.1 | 0.86 |
| | | | | | 0.64 | | 1 | | 0.64 | 0.1 | 0.06 |
| | | | | 7ST | 5.6 | | 1.89 | | 10.58 | 0.08 | 0.85 |
| | | | | | 3.48 | | 1.28 | | 4.45 | 0.08 | 0.36 |
| | | | | | 1.5 | 1.25 | 5.94 | | 8.17 | 0.08 | 0.65 |
| | | | | | 0.6 | | 1.46 | | 0.88 | 0.08 | 0.07 |
| | | | | | 2 | | 3.25 | | 6.5 | 0.08 | 0.52 |
| | | | | | 3.15 | | 1.68 | | 5.29 | 0.08 | 0.42 |
| | | | | 8ST | 3.36 | 3.41 | 2.65 | 2.65 | 8.97 | 0.08 | 0.72 |
| | | | | 9ST | 1.65 | 1.72 | 1.25 | 1.15 | 2.02 | 0.08 | 0.16 |



| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.05 | SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR ASFALTO | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 10ST | 1.81 | 1.86 | 1.79 | 1.76 | 3.26 | 0.08 | 0.26 |
| | | | | 11ST | 3 | 3.1 | 2.18 | 2.14 | 6.59 | 0.08 | 0.53 |
| | | | | 12ST | 4.21 | | 2.3 | | 9.68 | 0.1 | 0.97 |
| | | | | 13ST | 5.47 | | 2.39 | | 13.07 | 0.1 | 1.31 |
| | | | | 14ST | 3.39 | | 3.72 | | 12.61 | 0.1 | 1.26 |
| | | | | | 2.2 | | 2.27 | | 4.99 | 0.1 | 0.50 |
| | | | | 15ST | 1.2 | | 0.92 | | 1.1 | 0.1 | 0.11 |
| | | | | 16ST | 0.93 | | 0.82 | | 0.76 | 0.1 | 0.08 |
| | | | | 17ST | 3.7 | | 2.5 | | 9.25 | 0.1 | 0.93 |
| | | | | 18ST-a | 3.27 | | 2.55 | | 8.34 | 0.1 | 0.83 |
| | | | | 18ST-b | 3.65 | | 2.84 | | 10.37 | 0.1 | 1.04 |
| | | | | | 2.4 | | 1.78 | | 4.27 | 0.1 | 0.43 |
| | | | | 19ST | 3.31 | | 1.85 | | 6.12 | 0.1 | 0.61 |
| | | | | 20ST | 3.03 | | 1.47 | | 4.45 | 0.1 | 0.45 |
| | | | | 21ST | 6.45 | | 6.35 | | 40.96 | 0.1 | 4.10 |
| | | | | | 1.01 | | 4.1 | | 4.14 | 0.1 | 0.41 |
| | | | | 22ST | 3.92 | 4.12 | 3.42 | 3.28 | 13.47 | 0.1 | 1.35 |
| | | | | 23ST | 13.05 | 13.1 | 3.32 | | 43.41 | 0.1 | 4.34 |
| | | | | 24ST | 6.11 | | 5.6 | | 34.22 | 0.1 | 3.42 |
| | | | | | 3.48 | | 2.3 | | 8 | 0.1 | 0.80 |
| | | | | | 3.36 | 3.34 | 7.41 | | 24.82 | 0.1 | 2.48 |
| | | | | 25ST-a | 13.1 | 13 | 2.82 | | 36.8 | 0.1 | 3.68 |
| | | | | 26ST | 1.75 | | 1.5 | | 2.63 | 0.094 | 0.25 |
| | | | | 27ST | 8.85 | 9.15 | 4.2 | 4 | 36.9 | 0.102 | 3.76 |
| | | | | 25ST-b | 13.8 | 14.2 | 3.45 | 3.45 | 48.3 | 0.102 | 4.93 |
| | | | | 28 ST | 2 | | 1.6 | 1.68 | 3.28 | 0.0976 | 0.32 |
| | | | | 29 ST | 2.72 | 2.75 | 3.3 | 3.25 | 8.96 | 0.1013 | 0.91 |
| | | | | 30 ST | 3.23 | 3.3 | 7.94 | 7.8 | 25.7 | 0.1015 | 2.61 |
| | | | | 31 ST | 2.6 | 3.4 | 6.25 | 5.77 | 18.03 | 0.1075 | 1.94 |
| | | | | 32 ST | 3.38 | | 1.956 | 2.02 | 6.72 | 0.096 | 0.65 |
| | | | | 33 ST | 3.35 | 3.32 | 33.95 | | 113.22 | 0.1 | 11.32 |
| | | | | | 6.61 | 6.51 | 32.7 | 33.24 | 216.28 | 0.1 | 21.63 |
| | | | | | 3.16 | 5.15 | 21.16 | 20.45 | 86.44 | 0.1 | 8.64 |
| | | | | 34 ST | 1.8 | | 10.8 | | 19.44 | 0.0988 | 1.92 |
| | | | | | 1.8 | 1.85 | 10.55 | 10.3 | 19.03 | 0.0988 | 1.88 |
| | | | | 35 ST | 2.7 | | 5.2 | | 14.04 | 0.101 | 1.42 |
| | | | | | 3.61 | 3.55 | 1.65 | | 5.91 | 0.101 | 0.60 |
| | | | | | 2.25 | 2.15 | 2.8 | 2.85 | 6.22 | 0.101 | 0.63 |
| | | | | 36ST | 1.5 | 1.4 | 1.35 | 1.35 | 1.96 | 0.1002 | 0.20 |
| | | | | 37ST | 10.5 | 10.7 | 1.1 | | 11.66 | 0.102 | 1.19 |
| | | | | 38ST | 2.1 | 2.1 | 1.6 | 1.64 | 3.4 | 0.095 | 0.32 |
| | | | | 39ST | 2.6 | 2.6 | 1.27 | 1.36 | 3.42 | 0.106 | 0.36 |
| | | | | 40ST | 3.31 | 3.5 | 2.44 | 2.31 | 8.09 | 0.096 | 0.78 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.06 | SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR ASFALTO | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 41ST | 2.93 | 2.93 | 1.52 | 1.46 | 4.37 | 0.0987 | 0.43 |
| | | | | 42ST | 3.02 | 2.95 | 1.75 | 1.77 | 5.25 | 0.101 | 0.53 |
| | | | | 43ST | 11.66 | 11.7 | 3.16 | 3.15 | 36.85 | 0.127 | 4.68 |
| | | | | 44ST | 2.82 | 2.83 | 1.49 | 1.47 | 4.18 | 0.101 | 0.42 |
| | | | | | | | | | | | 0.00 |
| | | | | AV UNIVERSITARIA | | | | | | | 0.00 |
| | | | | 1AV | 2.2 | | 1.4 | | 3.08 | 0.1 | 0.31 |
| | | | | 2AV | 4.2 | | 1.92 | | 8.06 | 0.1 | 0.81 |
| | | | | 3AV | 2.8 | | 2.2 | | 6.16 | 0.11 | 0.68 |
| | | | | | 0.87 | | 3.66 | | 3.18 | 0.11 | 0.35 |
| | | | | | 4.3 | | 5.9 | | 25.37 | 0.11 | 2.79 |
| | | | | | 6.9 | | 3.75 | | 25.88 | 0.11 | 2.85 |
| | | | | | 0.7 | | 2.2 | | 1.54 | 0.11 | 0.17 |
| | | | | 4AV | 2.28 | | 1.65 | | 3.76 | 0.1 | 0.38 |
| | | | | 5AV | 1.22 | | 0.98 | | 1.2 | 0.1 | 0.12 |
| | | | | 6AV | 2.75 | | 4.06 | | 11.17 | 0.1 | 1.12 |
| | | | | | 2.75 | | 1.95 | | 5.36 | 0.1 | 0.54 |
| | | | | | 1 | | 1.5 | | 1.5 | 0.1 | 0.15 |
| | | | | | 1.2 | | 0.5 | | 0.6 | 0.1 | 0.06 |
| | | | | 7AV | 2.57 | | 1.37 | | 3.52 | 0.1 | 0.35 |
| | | | | 8AV | 3.27 | 3.2 | 2.45 | | 7.93 | 0.11 | 0.87 |
| | | | | | 1.7 | | 2.75 | | 4.68 | 0.11 | 0.51 |
| | | | | | 2.35 | | 3.05 | | 7.17 | 0.11 | 0.79 |
| | | | | | 1.8 | | 4.25 | | 7.65 | 0.11 | 0.84 |
| | | | | | 5.1 | | 3.75 | | 19.13 | 0.11 | 2.10 |
| | | | | | 0.3 | | 7.02 | | 2.11 | 0.11 | 0.23 |
| | | | | | 1 | | 0.45 | | 0.45 | 0.11 | 0.05 |
| | | | | 9AV | 1.33 | | 1.75 | | 2.33 | 0.11 | 0.26 |
| | | | | | 9.82 | | 4.35 | | 42.72 | 0.11 | 4.70 |
| | | | | 10 AV | 2.75 | | 4.75 | | 13.06 | 0.12 | 1.57 |
| | | | | | 3.8 | | 3.45 | | 13.11 | 0.12 | 1.57 |
| | | | | | 6.3 | | 2.75 | | 17.33 | 0.12 | 2.08 |
| | | | | | 6.2 | | 2.15 | | 13.33 | 0.12 | 1.60 |
| | | | | | 0.3 | 0.95 | 17.5 | | 10.94 | 0.12 | 1.31 |
| | | | | 11AV-a | 4.3 | 4.28 | 28.2 | 28.4 | 121.41 | 0.11 | 13.36 |
| | | | | 11AV-b | 22.7 | | 2.1 | | 47.67 | 0.12 | 5.72 |
| | | | | | 7.3 | | 3.1 | | 22.63 | 0.12 | 2.72 |
| | | | | FALLO EN CAJA 11AV-b | | | | | | 0 | 0.00 |
| | | | | 12AV | 3.65 | 3.8 | 2.5 | 2.8 | 9.87 | 0.14 | 1.38 |
| | | | | 13AV | 11.9 | | 2.1 | 2.2 | 25.59 | 0.13 | 3.33 |
| | | | | 14AV | 2.1 | 2.32 | 16.55 | | 36.58 | 0.12 | 4.39 |
| | | | | | 3.05 | | 12.25 | | 37.36 | 0.12 | 4.48 |
| | | | | 15AV-a | 2.2 | | 11.25 | | 24.75 | 0.1 | 2.48 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.05 | SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR ASFALTO | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | [illegible] | 2.55 | | 6.15 | | 15.68 | 0.1 | 1.57 |
| | | | | 16AV-a | 2.7 | 2.8 | 7.4 | | 20.35 | 0.1 | 2.04 |
| | | | | | 6.25 | | 4.5 | | 28.13 | 0.1 | 2.81 |
| | | | | | 1.98 | | 3.3 | | 6.53 | 0.1 | 0.65 |
| | | | | 16AV-b | 10.5 | | 1.2 | | 12.6 | 0.1 | 1.26 |
| | | | | | 12.65 | 12.95 | 3 | 3.66 | 42.62 | 0.1 | 4.26 |
| | | | | 17AV-a | 4.2 | 4.1 | 19.1 | 19.3 | 79.68 | 0.1 | 7.97 |
| | | | | 15AV-b | 5.15 | | 3.5 | | 18.03 | 0.1 | 1.80 |
| | | | | | 9.15 | | 4.3 | | 39.35 | 0.1 | 3.94 |
| | | | | | 4.9 | | 3.3 | | 16.17 | 0.1 | 1.62 |
| | | | | 18AV | 3.41 | | 21.9 | 21 | 73.14 | 0.1 | 7.31 |
| | | | | 17AV-b | 9.85 | 9.8 | 4.15 | 4.1 | 40.53 | 0.1 | 4.05 |
| | | | | 19 AV | 2.7 | | 2.2 | | 5.94 | 0.1 | 0.59 |
| | | | | | 3.9 | | 1.25 | | 4.88 | 0.1 | 0.49 |
| | | | | | 2.5 | 2.8 | 4.2 | 4.35 | 11.33 | 0.1 | 1.13 |
| | | | | 20 AV | 2.1 | | 20.37 | 20.55 | 42.97 | 0.1 | 4.30 |
| | | | | 21 AV | 2.33 | | 9.45 | 9.33 | 21.88 | 0.1 | 2.19 |
| | | | | 22AV | 3.92 | | 23.95 | 24.34 | 94.65 | 0.1 | 9.47 |
| | | | | 23AV-a | 3.53 | 3.59 | 22.88 | 22.9 | 81.49 | 0.1 | 8.15 |
| | | | | 23 AV-b | 3.4 | | 28.45 | | 96.73 | 0.1102 | 10.66 |
| | | | | 24AV | 2.12 | | 18.3 | | 38.8 | 0.102 | 3.96 |
| | | | | 25AV-a | 3.7 | 3.87 | 12.74 | 12.82 | 48.37 | 0.1122 | 5.43 |
| | | | | 25AV-b | 3 | 3.1 | 32.5 | | 99.13 | 0.0988 | 9.79 |
| | | | | | 3.75 | 3 | 1.72 | | 5.81 | 0.0988 | 0.57 |
| | | | | | 3.75 | | 3.08 | | 11.55 | 0.0988 | 1.14 |
| | | | | 25 AV-c | 3.3 | | 16.35 | 16.15 | 53.63 | 0.1073 | 5.75 |
| | | | | 25AV-d | 15.47 | | 1.1 | 1.21 | 17.87 | 0.101 | 1.80 |
| | | | | | 3.22 | 3.29 | 2.3 | 2.35 | 7.57 | 0.101 | 0.76 |
| | | | | | 1.77 | | 1.95 | 2.02 | 3.51 | 0.101 | 0.35 |
| | | | | 25AV-e | 1.3 | | 1.7 | | 2.21 | 0.1014 | 0.22 |
| | | | | | 12.88 | 12.63 | 4.1 | 4.3 | 53.57 | 0.1014 | 5.43 |
| | | | | 25AV-f | 27.5 | 27.7 | 4.1 | | 113.16 | 0.098 | 11.09 |
| | | | | 26AV | 41.4 | 42 | 3.65 | 3.7 | 153.25 | 0.1 | 15.33 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL DERECHO | 3.9 | | 3.65 | | 14.24 | 0.04 | 0.57 |
| | | | | 26AV | 42 | | 3.65 | 3.9 | 158.55 | 0.1 | 15.86 |
| | | | | 26AV | 12 | 10.3 | 3.9 | | 43.49 | 0.1 | 4.35 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL IZQUIERDO | 3.9 | | 3.65 | | 14.24 | 0.04 | 0.57 |
| | | | | 27AV | 2.39 | 2.41 | 2.42 | 2.4 | 5.78 | 0.1 | 0.58 |
| | | | | 28AV | 4.55 | 4.61 | 3.65 | 3.71 | 16.85 | 0.1 | 1.69 |
| | | | | 29AV | 26.45 | 26.45 | 1.73 | 1.73 | 45.76 | 0.1 | 4.58 |
| | | | | 30AV | 3.1 | 3.08 | 1.53 | 1.44 | 4.59 | 0.098 | 0.45 |
| | | | | 31AV | 1.94 | 1.95 | 1.82 | 1.85 | 3.57 | 0.101 | 0.36 |
| | | | | 32AV | 6.35 | | 1.88 | | 11.94 | 0.105 | 1.25 |



| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.06 | SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR ASFALTO | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
|  | | | | 33AV | 5.93 | 4.45 | 4.9 | | 25.43 | 0.106 | 2.70 |
| | | | | 34AV | 9.15 | 9.48 | 1.83 | 1.82 | 17 | 0.1 | 1.70 |
| | | | | | 0.4 | | 0.9 | | 0.36 | 0.1 | 0.04 |
| | | | | 35AV | 4.41 | 3.69 | 3.71 | 3.76 | 15.13 | 0.1 | 1.51 |
| | | | | | 0.65 | | -0.9 | | -0.59 | 0.1 | -0.06 |
| | | | | 36AV | 1.62 | 1.98 | 13.2 | 13.52 | 24.05 | 0.102 | 2.45 |
| | | | | | 0.8 | | 0.65 | | 0.52 | 0.102 | 0.05 |
| | | | | 37AV | 2.15 | 2.15 | 2 | 2 | 4.3 | 0.101 | 0.43 |
| | | | | 38AV | 4.05 | 4.2 | 3.6 | 3.35 | 14.33 | 0.1035 | 1.48 |
| | | | | 39AV | 5.58 | 5.6 | 4.75 | 4.6 | 26.13 | 0.1 | 2.61 |
| | | | | 40AV | 1.45 | 1.45 | 2.1 | 2.1 | 3.05 | 0.1 | 0.31 |
| | | | | 41AV | 6.38 | 6 | 3.96 | 4 | 24.64 | 0.1 | 2.46 |
| | | | | 42AV | 1.61 | 1.62 | 1.87 | 1.88 | 3.03 | 0.1 | 0.30 |
| | | | | 43AV | 3.22 | 3.2 | 1.9 | 1.94 | 6.16 | 0.1 | 0.62 |
|  | | | | 44AV | 3.13 | 3 | 3.8 | 3.84 | 11.71 | 0.1 | 1.17 |
| | | | | | | | | | | | 0.00 |
| | | | | SAN RAFAEL | | | | | | | 0.00 |
| | | | | SR1 | 5.62 | 6.11 | 17.9 | 19.2 | 108.8 | 0.09 | 9.79 |
| | | | | | 11.58 | 6.11 | 7.9 | | 69.88 | 0.09 | 6.29 |
| | | | | CAJA TELECOMUNICACIONES | 1.8 | | -2.66 | | -4.79 | 0.09 | -0.43 |
| | | | | SR2 | 3.7 | 3.9 | 39.3 | 40.4 | 151.43 | 0.14 | 21.20 |
| | | | | SR3 | 3.82 | 4.1 | 38.03 | 38.05 | 150.64 | 0.14 | 21.09 |
| | | | | | | | | | | | 0.00 |
| | | | | MESOPOMIA | | | | | | | 0.00 |
| | | | | 1MS | 4.25 | | 2.05 | | 8.71 | 0.092 | 0.80 |
| | | | | | 1.1 | | 1.44 | | 1.58 | 0.092 | 0.15 |
| | | | | | 5.6 | 5.2 | 2.35 | 2.26 | 12.45 | 0.092 | 1.15 |
| | | | | | 1.7 | | 1.2 | 0 | 1.02 | 0.092 | 0.09 |
| | | | | 2MS | 2.58 | 2.5 | 4.74 | 4.55 | 11.8 | 0.0955 | 1.13 |
| | | | | | 0.33 | | 1 | | 0.33 | 0.0955 | 0.03 |
| | | | | 3MS | 4.45 | 3.7 | 2.2 | 2.05 | 8.66 | 0.101 | 0.87 |
| | | | | 4MS | 3.6 | 3.46 | 4.9 | 5.2 | 17.83 | 0.096 | 1.71 |
| | | | | 5MS | 2 | | 4.37 | | 8.74 | 0.096 | 0.84 |
| | | | | 6MS | 4.1 | 4.05 | 3.8 | 3.96 | 15.81 | 0.091 | 1.44 |
| | | | | 7MS | 17.5 | 17.2 | 7.15 | 7.47 | 126.83 | 0.101 | 12.81 |
| | | | | | 9.2 | | 3.2 | | 29.44 | 0.101 | 2.97 |
| | | | | | 1.5 | 0 | 1.5 | | 1.13 | 0.101 | 0.11 |
| | | | | 8MS | 2.2 | | 0.56 | | 1.23 | 0.104 | 0.13 |
| | | | | | 3.5 | 3.4 | 1.57 | | 5.42 | 0.104 | 0.56 |
| | | | | 9MS | 6 | 5.74 | 1.7 | | 9.98 | 0.102 | 1.02 |
| | | | | | 0.9 | 0.92 | 1.22 | | 1.11 | 0.102 | 0.11 |
| | | | | 10MS | 5.8 | 0 | 7.1 | | 20.59 | 0.098 | 2.02 |
| | | | | | | | | | | | 0.00 |

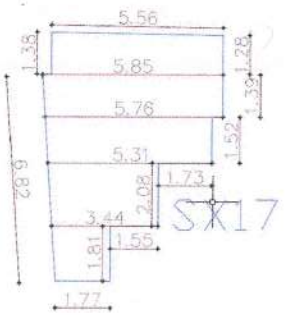
| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.05 | SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR ASFALTO | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | SEXTA | | | | | | | 0.00 |
| | | | | 1SX | 4.93 | | 1.37 | | 6.75 | 0.092 | 0.62 |
| | | | | | 6.21 | | 4.93 | | 30.62 | 0.092 | 2.82 |
| | | | | | 1.96 | | 3.3 | | 6.47 | 0.092 | 0.60 |
| | | | | | 2.76 | | 2.91 | | 8.03 | 0.092 | 0.74 |
| | | | | | 1.32 | | 0.87 | | 1.15 | 0.092 | 0.11 |
| | | | | | 2.08 | | 1.83 | | 3.81 | 0.092 | 0.35 |
| | | | | | 1.27 | | 0.86 | 0.73 | 1.01 | 0.092 | 0.09 |
| | | | | 2SX | 0.8 | | 0.6 | | 0.48 | 0.08 | 0.04 |
| | | | | 3SX | 6.23 | | 5.9 | | 36.76 | 0.11 | 4.04 |
| | | | | | 17.4 | | 0.7 | 4.93 | 48.98 | 0.11 | 5.39 |
| | | | | 4SX | 4.11 | | 3.68 | | 15.12 | 0.091 | 1.38 |
| | | | | | 3.65 | | 2.7 | | 9.86 | 0.091 | 0.90 |
| | | | | | 1.55 | | 1.99 | | 3.08 | 0.091 | 0.28 |
| | | | | 5SX | 1.04 | 1.06 | 0.7 | 0.72 | 0.75 | 0.079 | 0.06 |
| | | | | 6SX | 1.52 | 1.53 | 1.24 | 1.28 | 1.92 | 0.082 | 0.16 |
| | | | | 7SX | 2.29 | 2.34 | 1.1 | 1.18 | 2.64 | 0.08 | 0.21 |
| | | | | 8SX | 5.97 | 5.4 | 2.45 | 2.34 | 13.62 | 0.08 | 1.09 |
| | | | | ALCANTARILLA 8SX | -0.5 | | 0.9 | | -0.45 | 0.08 | -0.04 |
| | | | | CUNETA 8SX | -0.3 | | 1.1 | | -0.33 | 0.08 | -0.03 |
| | | | | 9SX | 13 | 12.8 | 13.6 | 13.4 | 174.15 | 0.08 | 13.93 |
| | | | | | 7.4 | 2.8 | 1.8 | | 9.18 | 0.08 | 0.73 |
| | | | | RAMPA 9SX | 14.6 | | 0.3 | | 4.38 | 0.05 | 0.22 |
| | | | | RAMPA 9SX | 6.2 | | 0.3 | | 1.86 | 0.05 | 0.09 |
| | | | | FALLO 9SX | 4.37 | | 3.57 | | | | 0.00 |
| | | | | 10SX | 6.93 | 6.97 | 2.5 | 2.65 | 17.9 | 0.089 | 1.59 |
| | | | | 11SX | 1.5 | 1.5 | 1.22 | 1.22 | 1.83 | 0.08 | 0.15 |
| | | | | 12SX | 2.85 | 2.83 | 2 | 2.1 | 5.82 | 0.086 | 0.50 |
| | | | | 13SX | 2.12 | 2.16 | 1.28 | 1.3 | 2.76 | 0.078 | 0.22 |
| | | | | 14SX | 3.95 | 3.9 | 1.79 | 1.76 | 6.97 | 0.082 | 0.57 |
| | | | | SX15 | 1.48 | 1.4 | 3.44 | 3.45 | 4.96 | 0.088 | 0.44 |
| | | | | SX16 | 2.71 | 2.6 | 4.04 | 4.12 | 10.83 | 0.0911 | 0.99 |
| | | | | | 3.72 | | 0.33 | | 1.23 | 0.0911 | 0.11 |
| | | | | SX17 | 5.56 | | 1.38 | 1.28 | 7.39 | 0.1 | 0.74 |
| | | | | | 5.85 | 5.76 | 1.39 | | 8.07 | 0.1 | 0.81 |
| | | | | | 5.76 | 5.31 | 1.52 | | 8.41 | 0.1 | 0.84 |
| | | | | | 3.58 | 3.44 | 2.08 | | 7.3 | 0.1 | 0.73 |
| | | | | | 1.89 | 1.77 | 1.81 | | 3.31 | 0.1 | 0.33 |
| | | | | SX18 | 0.97 | 0.89 | 11.2 | 11.5 | 10.56 | 0.096 | 1.01 |
| | | | | SX19 | 1.66 | 1.58 | 3.55 | 3.51 | 5.72 | 0.097 | 0.55 |
| | | | | SX20 | 1.33 | 1.44 | 4.03 | | 5.58 | 0.085 | 0.47 |
| | | | | | 0.31 | 0.32 | 1.11 | | 0.35 | 0.085 | 0.03 |
| | | | | | 1.12 | 0 | 1.44 | | 0.81 | 0.085 | 0.07 |







| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.06 | SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR ASFALTO | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | SX21 | 2.74 | 2.57 | 4.77 | 4.87 | 12.8 | 0.095 | 1.22 |
| | | | | SX23 | 2.74 | 2.94 | 3.59 | 3.65 | 10.28 | 0.1 | 1.03 |
| | | | | | 0.31 | 0.36 | 0.63 | | 0.21 | 0.1 | 0.02 |
| | | | | SX24 | 3.16 | 3.43 | 11.87 | 11.81 | 39.01 | 0.1 | 3.90 |
| | | | | SX25 | 1.9 | 1.84 | 2.31 | 2.41 | 4.41 | 0.1 | 0.44 |
| | | | | LS26 | 1.78 | 1.67 | 2.15 | 2.2 | 3.75 | 0.094 | 0.35 |
| | | | | LS27 | 2.2 | 2.2 | 1.9 | 1.86 | 4.14 | 0.096 | 0.40 |
| | | | | LS28 | 2.1 | 2.09 | 1.01 | 0.97 | 2.07 | 0.094 | 0.19 |
| | | | | LS29 | 1.6 | 1.82 | 1.43 | 1.44 | 2.45 | 0.096 | 0.24 |
| | | | | | | | | | | | 0.00 |
| | | | | MARIA | | | | | | | 0.00 |
| | | | | LM1 | 2.8 | | 2.78 | | 7.78 | 0.1 | 0.78 |
| | | | | | 5.07 | | 4.5 | | 22.82 | 0.1 | 2.28 |
| | | | | | 2 | | 2.38 | | 4.76 | 0.1 | 0.48 |
| | | | | | 2.92 | | 4.48 | | 13.08 | 0.1 | 1.31 |
| | | | | LM2 | 2.55 | 2.6 | 1.22 | 1.07 | 2.95 | 0.1 | 0.30 |
| | | | | LM3 | 2.74 | | 2.2 | | 6.03 | 0.08 | 0.48 |
| | | | | | 7.68 | 7.6 | 5.48 | 5.49 | 41.91 | 0.08 | 3.35 |
| | | | | | 5.22 | | 4.23 | 4.4 | 22.52 | 0.08 | 1.80 |
| | | | | LM4 | 3.34 | 3.39 | 2.58 | 2.34 | 8.28 | 0.096 | 0.79 |
| | | | | | 0.67 | | 1.4 | | 0.94 | 0.096 | 0.09 |
| | | | | LM5 | 1.37 | 1.36 | 1.42 | 1.4 | 1.92 | 0.095 | 0.18 |
| | | | | | 1.32 | | 1.36 | 0 | 0.9 | 0.095 | 0.09 |
| | | | | LM6 | 6.8 | | 2.64 | | 17.95 | 0.1 | 1.80 |
| | | | | | 6.8 | 6.23 | 3.7 | | 24.11 | 0.1 | 2.41 |
| | | | | | 6.23 | 6 | 2.8 | | 17.12 | 0.1 | 1.71 |
| | | | | | 6 | 5.3 | 3.55 | | 20.06 | 0.1 | 2.01 |
| | | | | | -0.18 | | 3.63 | | -0.65 | 0.1 | -0.07 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | LA TOYOTA | | | | | | | |
| | | | | TY1 | 5.42 | 5.26 | 3.77 | 3.69 | 19.92 | 0.1 | 1.99 |
| | | | | TY2 | 3.23 | 3.38 | 2.63 | 2 | 7.65 | 0.092 | 0.70 |
| | | | | TY3 | 2.26 | 2.2 | 0.94 | 0.96 | 2.12 | 0.1 | 0.21 |
| | | | | TY4 | 1.71 | 1.62 | 2.64 | 2.54 | 4.31 | 0.1 | 0.43 |
| | | | | TY5 | 2.22 | 2.37 | 2.28 | | 5.23 | 0.096 | 0.50 |
| | | | | | 2.42 | | 1.46 | 1.62 | 3.73 | 0.096 | 0.36 |
| | | | | | 3.32 | 3.88 | 0.85 | 0.61 | 2.63 | 0.096 | 0.25 |
| | | | | | 3.95 | 3.88 | 1.45 | 1.45 | 5.68 | 0.096 | 0.55 |
| | | | | TY6 | 2.6 | 2.4 | 4.5 | 4.57 | 11.34 | 0.087 | 0.99 |
| | | | | TY7 | 1.97 | 2.02 | 1.62 | 2.84 | 4.45 | 0.093 | 0.41 |
| | | | | TY8 | 2.75 | 2.7 | 1.62 | 1.5 | 4.25 | 0.097 | 0.41 |
| | | | | TY9 | 2.18 | 2.1 | 2.1 | 1.83 | 4.21 | 0.085 | 0.36 |
| | | | | TY10 | 2.43 | | 1.24 | | 3.01 | 0.095 | 0.29 |







| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| **CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021**<br>**"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA"** | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA :** | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | **CORTE DE LA PRESENTA ACTA :** | No. 2 |
| **R. LEGAL INTERVENTORIA :** | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | **FECHA PRESENTE ACTA :** | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.06 | SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR ASFALTO | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | [illegible] | 1 | 0.82 | 1.73 | 1.58 | 1.51 | 0.095 | 0.14 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | CANTIDAD TOTAL | 838.56 |

| TOTALES | |
|---|---|
| ACTA 1 | 525.30 |
| ACTA 2 | 313.26 |
| ACTA 3 | |
| ACUM | 838.56 |

QB INGENIERIA SAS
R/L RAUL QUINTERO BLANCO
CONTRATISTA OBRA

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
INTERVENTOR

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,07 | CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA ( 3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
|  | | | | AV UNIVERSITARIA | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | BORDE DERECHO 26AV | 41 | | 0,5 | | 20,5 | 0,1 | 2,05 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 2,05 |

| TOTALES | |
|---|---|
| ACTA 1 | 0,00 |
| ACTA 2 | 2,05 |
| ACTA 3 | |
| ACUM | 2,05 |

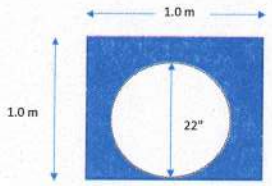
QB INGENIERIA SAS
R/L RAUL QUINTERO BLANCO
CONTRATISTA OBRA

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
INTERVENTOR

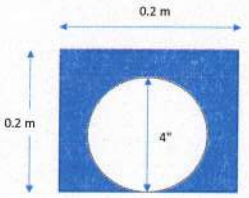
| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| **CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021**<br>**"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA"** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA :** | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | **CORTE DE LA PRESENTA ACTA :** | No. 2 |
| **R. LEGAL INTERVENTORIA :** | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | **FECHA PRESENTE ACTA :** | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,08 | CONCRETO MR 4.2 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 42 NORMAL) | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | AV UNIVERSITARIA | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | ATRAQUE TUBERIA 26AV | 3,7 | | | | 0,77 | | 2,85 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | ATRAQUE TUBERIA 9SX | 6 | | | | 0,0321 | | 0,19 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | CANTIDAD TOTAL | 3,05 |




Area Tuberia 0,22902
Area Seccion 1
Area total 0,77




Area Tuberia 0,00785
Area Seccion 0,04
Area total 0,0321

| TOTALES | |
|---|---|
| ACTA 1 | 0,00 |
| ACTA 2 | 3,05 |
| ACTA 3 | |
| ACUM | 3,05 |

QB INGENIERIA SAS
R/L RAUL QUINTERO BLANCO
CONTRATISTA OBRA

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
INTERVENTOR

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.11 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUES DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO). | M3-KM | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | VOL (m3) | DISTANCIA | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | TOPO CRARRERA 16 ENTRE CALLE 17 Y 22 | | | | | | | |
| | | | | T6 | 5.13 | 4.89 | 7.61 | | 3.81 | 13.2 | 50.29 |
| | | | | | 12.97 | | 3.82 | | 4.96 | 13.2 | 65.47 |
| | | | | | 2.4 | | 3.65 | | 0.88 | 13.2 | 11.62 |
| | | | | | 0.76 | | 3.3 | | 0.25 | 13.2 | 3.30 |
| | | | | T7 | 1.95 | | 2.01 | | 0.39 | 13.2 | 5.15 |
| | | | | | 3.19 | | 4.59 | | 1.46 | 13.2 | 19.27 |
| | | | | T8 | 1.68 | 1.85 | 4.12 | 4.25 | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | T9 | 2.93 | 2.9 | 3.84 | 3.96 | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | T10 | 2.37 | 2.26 | 1.05 | 1.19 | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | T11 | 2.5 | 2.52 | 2.19 | | 0.55 | 13.2 | 7.26 |
| | | | | | 4.27 | | 4.43 | 4.91 | 1.99 | 13.2 | 26.27 |
| | | | | T12 | 1.22 | 1.22 | 2.16 | 2.18 | 0.27 | 13.2 | 3.56 |
| | | | | T13 | 2.28 | 2.41 | 2.16 | 2.18 | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | T14 | 2.74 | | 1.1 | | 0.30 | 13.2 | 3.96 |
| | | | | | 1.62 | | 3.66 | | 0.59 | 13.2 | 7.79 |
| | | | | T15 | 1.14 | | 0.4 | | 0.05 | 13.2 | 0.66 |
| | | | | | 2.22 | | 1.33 | | 0.30 | 13.2 | 3.96 |
| | | | | | 3.23 | 3.44 | 2.95 | 3.25 | 1.03 | 13.2 | 13.60 |
| | | | | T17 | 2.34 | | 1.72 | | 0.40 | 13.2 | 5.28 |
| | | | | T18 | 2.08 | 2.18 | 2.07 | 2.2 | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | T18A | 2.57 | 2.66 | 3.2 | 3 | 0.81 | 13.2 | 10.69 |
| | | | | | 1.15 | | 0.88 | 1 | 0.11 | 13.2 | 1.45 |
| | | | | T19 | 1.13 | 1.15 | 0.75 | 0.8 | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | T20 | 1.8 | | 1.2 | | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | | 0.42 | | 0.97 | | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | T21 | 5.63 | | 2.78 | | 1.88 | 12.9 | 24.25 |
| | | | | | 4.57 | | 1.13 | 1.5 | 0.72 | 12.9 | 9.29 |
| | | | | | 1.86 | | 0.93 | | 0.21 | 12.9 | 2.71 |
| | | | | T22 | 3.7 | | 2.67 | | 0.99 | 12.9 | 12.77 |
| | | | | | 6.33 | | 0.72 | | 0.46 | 12.9 | 5.93 |
| | | | | | 2.43 | | 2.17 | | 0.53 | 12.9 | 6.84 |
| | | | | T23 | 2 | 2.06 | 3.4 | 3.31 | 0.68 | | 0.00 |
| | | | | T24 | 2.07 | | 1.18 | | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | T24A | 1 | | 0.7 | | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | T25 | 6.05 | 5.7 | 2.2 | 2.56 | 1.54 | 12.9 | 19.87 |
| | | | | T25A | 2.18 | 2.12 | 2.62 | 2.75 | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | T25B | 0.63 | 0.64 | 2.62 | 2.62 | 0.17 | 12.9 | 2.19 |
| | | | | T27A | 9.58 | | 1.42 | | 1.36 | 12.9 | 17.54 |
| | | | | | 0.63 | | 4.28 | | 0.27 | 12.9 | 3.48 |
| | | | | | 3.29 | | 5.38 | | 1.77 | 12.9 | 22.83 |
| | | | | | 7.85 | | 2.58 | | 2.03 | 12.9 | 26.19 |
| | | | | T28 | 2.06 | 2 | 1.3 | 1.33 | 0.27 | 12.9 | 3.48 |
| | | | | T28A | 2.02 | 2.03 | 1.37 | 1.3 | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | T29 | 1.58 | 1.59 | 2.06 | 2.05 | 0.33 | 12.9 | 4.26 |
| | | | | T29A | 2.81 | 2.92 | 2.45 | 2.45 | 0.70 | 12.9 | 9.03 |
| | | | | T30 | 2.56 | 2.79 | 2.01 | 1.99 | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | T30A | 1.35 | 1.36 | 1.35 | 1.22 | 0.17 | 12.9 | 2.19 |






| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD |
|---|---|---|---|
| ITEM | 1.11 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO). | M3-KM |













| REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | VOL (m3) | DISTANCIA | SUBTOTAL |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| 14A | 4.24 | | 12.5 | | 5.30 | 13.2 | 69.96 |
| | | | | | 0.00 | | 0.00 |
| CALLE 23 | | | | | 0.00 | | 0.00 |
| T32 | 1.95 | | 3.98 | | 0.00 | 12.9 | 0.00 |
| | 3.33 | | 3.51 | | 0.00 | 12.9 | 0.00 |
| T32A | 30.8 | 30.8 | 1.9 | 1.9 | 0.00 | | 0.00 |
| T32C | 6.61 | 5.45 | 2.2 | | 0.00 | | 0.00 |
| 32E | 6.33 | | 15.36 | 15.07 | 9.63 | 12.9 | 124.23 |
| | 1 | | 13.97 | | 1.40 | 12.9 | 18.06 |
| 32EX | 7.32 | 7.37 | 3.85 | 3.9 | 0.00 | | 0.00 |
| 32F | 7.05 | 6.91 | 3.4 | 3.08 | 0.00 | | 0.00 |
| | 3.19 | | 3.8 | 3.96 | 0.00 | | 0.00 |
| REDUCTOR 32F | 3.96 | | 1.5 | | 0.00 | | 0.00 |
| 32D | 3.6 | 3.3 | 2.28 | | 0.00 | | 0.00 |
| | 3.3 | 5.12 | 7.36 | | 3.72 | 12.9 | 47.99 |
| TO32L | 5.37 | | 7.94 | | 17.06 | 13.2 | 225.19 |
| | 3.03 | | 0.66 | | 0.80 | 13.2 | 10.56 |
| | 1.47 | 0 | 1.31 | | 0.38 | 13.2 | 5.02 |
| | 1.64 | | 6.37 | | 4.18 | 13.2 | 55.18 |
| | 11.16 | | 7.34 | | 32.76 | 13.2 | 432.43 |
| | 2.01 | 3.46 | 1.41 | | 1.54 | 13.2 | 20.33 |
| DESCUENTO POZO | -3.1416 | | 0.36 | | -0.16 | 13.2 | -2.11 |
| | | | | | 0.00 | | 0.00 |
| SALIDA A VILLA DE LEYVA | | | | | 0.00 | | 0.00 |
| TO33 | 2.5 | | 7.1 | | 0.00 | | 0.00 |
| | 4.07 | | 2.03 | | 0.00 | | 0.00 |
| TO34.1 | 4.01 | | 2.47 | | 0.00 | | 0.00 |
| | 6.97 | | 2.09 | | 0.00 | | 0.00 |
| TO37.2 | 7.56 | 7.6 | 4.96 | 4.85 | 3.35 | 12.6 | 42.21 |
| | 3.75 | 3.7 | 2.22 | 2.27 | 0.75 | 12.6 | 9.45 |
| TO39A | 7.1 | | 2.7 | | 1.92 | 12.6 | 24.19 |
| | 1.04 | | 4.18 | | 0.44 | 12.6 | 5.54 |
| TO39B | 12.14 | | 4.23 | | 5.14 | 12.6 | 64.76 |
| | 6.98 | | 0.64 | | 0.45 | 12.6 | 5.67 |
| SV46 | 10.18 | 10.05 | 3.7 | 3.73 | 0.00 | | 0.00 |
| | 9.15 | 9.15 | 3.48 | 3.7 | 3.29 | 12.6 | 41.45 |
| SV54-c | 18.83 | 19.07 | 3.74 | 3.74 | 0.00 | | 0.00 |
| SV55 | 3.69 | 3.76 | 2.32 | 2.37 | 0.00 | | 0.00 |
| SV56 | 3.5 | 3.24 | 3.29 | 3.29 | 0.00 | | 0.00 |
| SV57 | 3.24 | 3.2 | 2.47 | 2.42 | 0.00 | | 0.00 |
| SV58 | 3.88 | 3.83 | 3.6 | 3.57 | 0.00 | | 0.00 |
| SV54-d | 8.88 | 8.64 | 2.9 | 2.9 | 3.32 | 12.5 | 41.50 |
| SV59 | 11.52 | 11.62 | 5.7 | 5.78 | 0.62 | 12.5 | 7.75 |
| | | | | | | | |
| AV UNIVERSITARIA | | | | | | | |
| 11AV-a | 4.3 | 4.28 | 28.2 | 28.4 | 0.00 | | 0.00 |
| 11AV-b | 22.7 | | 2.1 | | 0.00 | | 0.00 |
| | 7.3 | | 3.1 | | 0.00 | | 0.00 |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD |
|---|---|---|---|
| ITEM | 1.11 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUES DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO). | M3-KM |




| REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | VOL (m3) | | |
| UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | 1 | 2 | 1 | 2 | | DISTANCIA | SUBTOTAL |
| FALLO EN CAJA 11AV-b | 8.2 | | 2.1 | | 7.55 | 15 | 113.25 |
| 12AV | 3.65 | 3.8 | 2.5 | 2.8 | 0.00 | | 0.00 |
| 13AV | 11.9 | | 2.1 | 2.2 | 0.00 | | 0.00 |
| 14AV | 2.1 | 2.32 | 16.55 | | 0.00 | | 0.00 |
| | 3.05 | | 12.25 | | 0.00 | | 0.00 |
| 15AV-a | 2.2 | | 11.25 | | 0.00 | | 0.00 |
| | 2.55 | | 6.15 | | 0.00 | | 0.00 |
| 26AV | 41.4 | 42 | 3.65 | 3.7 | 206.89 | 8.5 | 1758.57 |
| Nivelacion 26AV CARRIL DERECHO | 3.9 | | 3.65 | | 0.00 | | 0.00 |
| 26AV | 42 | | 3.65 | 3.9 | 214.05 | 8.5 | 1819.43 |
| 26AV | 12 | 10.3 | 3.9 | | 58.71 | 8.5 | 499.04 |
| Nivelacion 26AV CARRIL IZQUIERDO | 3.9 | | 3.65 | | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | | | | |
| SAN RAFAEL | | | | | | | |
| SR1 | 5.62 | 6.11 | 17.9 | 19.2 | 11.97 | 15 | 179.55 |
| | 11.58 | 6.11 | 7.9 | | 7.69 | 15 | 115.35 |
| CAJA TELECOMUNICACIONES | 1.8 | | -2.66 | | -0.53 | 15 | -7.95 |
| SR2 | 3.7 | 3.9 | 39.3 | 40.4 | 22.71 | 15 | 340.65 |
| SR3 | 3.82 | 4.1 | 38.03 | 38.05 | 22.60 | 15 | 339.00 |
| | | | | | 0.00 | | 0.00 |
| MESOPOMIA | | | | | 0.00 | | 0.00 |
| 1MS | 4.25 | | 2.05 | | 0.00 | | 0.00 |
| | 1.1 | | 1.44 | | 0.00 | | 0.00 |
| | 5.6 | 5.2 | 2.36 | | 0.00 | | 0.00 |
| | | | | | | | |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 7003.03 |

| TOTALES | |
|---|---|
| ACTA 1 | 2876.29 |
| ACTA 2 | 4126.74 |
| ACTA 3 | |
| ACUM | 7003.03 |

QB INGENIERIA SAS
R/L RAUL QUINTERO BLANCO
CONTRATISTA OBRA

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
INTERVENTOR

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERIA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1.12 | PEDRAPLEN COMPACTO | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | ESPESOR H | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | | | | | | | 0 | 0.00 |
| | | | | AV UNIVERSITARIA | | | | | | 0 | 0.00 |
| | | | | 26AV | 41.4 | 42 | 3.65 | 3.7 | 153.25 | 0.9 | 137.93 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL DERECHO | 3.9 | | 3.65 | | 14.24 | 0 | 0.00 |
| | | | | 26AV | 42 | | 3.65 | 3.9 | 158.55 | 0.9 | 142.70 |
| | | | | 26AV | 12 | 10.3 | 3.9 | | 43.49 | 0.9 | 39.14 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL IZQUIERDO | 3.9 | | 3.65 | | 14.24 | 0 | 0.00 |
| | | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | SEXTA | | | | | | 0 | |
| | | | | FALLO 9SX | 4.37 | | 3.57 | | 15.6 | 0.5 | 7.80 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | CANTIDAD TOTAL | 327.57 |



| TOTALES | |
|---|---|
| ACTA 1 | 0.00 |
| ACTA 2 | 327.57 |
| ACTA 3 | |
| ACUM | 327.57 |

QB INGENIERIA SAS
R/L RAUL QUINTERO BLANCO
CONTRATISTA OBRA

MAIRA ALEJANDRA PICON
INTERVENTOR

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERÍA S.A.S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,13 | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR EXISTENTE ACTIVIDAD PREVIA A LA COLOCACIÓN DE MEZCLA | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | CANTIDAD | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | SALIDA A VILLA DE LEYVA | | | | | | 0 | |
| | | | | SV47 | 5,32 | 5,2 | 14,18 | 14,25 | 74,77 | 1 | 74,77 |
| | | | | | -1,3 | | 3,1 | | -4,03 | 1 | -4,03 |
| | | | | | -2,53 | | 4,6 | | -11,64 | 1 | -11,64 |
| | | | | SV48 | 8,04 | 7,98 | 1,82 | 1,8 | 14,50 | 1 | 14,50 |
| | | | | SV49 | 8,57 | 8,4 | 1,92 | 2 | 16,63 | 1 | 16,63 |
| | | | | SV50-a | 19,6 | | 3,7 | 3,9 | 74,48 | | 0,00 |
| | | | | | 10,1 | | 2,2 | 2,25 | 22,47 | | 0,00 |
| | | | | | 1,2 | | 1,1 | | 1,32 | | 0,00 |
| | | | | SV51 | 3,75 | 3,6 | 4,39 | 4,5 | 16,34 | 1 | 16,34 |
| | | | | SV52 | 4,25 | 4,3 | 3,25 | 3,35 | 14,11 | 1 | 14,11 |
| | | | | SV53 | 2,92 | 3,04 | 13,04 | | 38,86 | 1 | 38,86 |
| | | | | | 2,32 | 2,04 | 8,94 | | 19,49 | 1 | 19,49 |
| | | | | SV54-a | 4,97 | | 5,66 | 5,56 | 27,88 | 1 | 27,88 |
| | | | | | 6,5 | | 3,66 | 4,01 | 24,93 | 1 | 24,93 |
| | | | | | 3,84 | | 3,34 | | 12,83 | 1 | 12,83 |
| | | | | | 5,26 | 5,26 | 12,42 | 12,68 | 66,01 | 1 | 66,01 |
| | | | | SV54-b | 6,34 | 6,35 | 2,71 | 2,93 | 17,89 | 1 | 17,89 |
| | | | | SV54-c | 18,83 | 19,07 | 3,74 | 3,74 | 70,87 | 1 | 70,87 |
| | | | | SV55 | 3,69 | 3,76 | 2,32 | 2,37 | 8,74 | 1 | 8,74 |
| | | | | SV56 | 3,5 | 3,24 | 3,29 | 3,29 | 11,09 | 1 | 11,09 |
| | | | | SV57 | 3,24 | 3,2 | 2,47 | 2,42 | 7,87 | 1 | 7,87 |
| | | | | SV58 | 3,88 | 3,83 | 3,6 | 3,57 | 13,82 | 1 | 13,82 |
| | | | | SV54-d | 8,88 | 8,64 | 2,9 | 2,9 | 25,40 | 1 | 25,40 |
| | | | | SV59 | 11,52 | 11,62 | 5,7 | 5,78 | 66,41 | | 0,00 |
| | | | | SV60 | 3,8 | 3,77 | 3,29 | 3,24 | 12,36 | | 0,00 |
| | | | | SV61 | 5,6 | 5,5 | 2,91 | 2,88 | 16,07 | 1 | 16,07 |
| | | | | SV62 | 17,05 | 17,1 | 4,27 | 4,55 | 75,30 | 1 | 75,30 |
| | | | | SV63-a | 13,86 | | 2,96 | 2,61 | 38,60 | 1 | 38,60 |
| | | | | | 10,83 | | 2,9 | 2,64 | 30,00 | 1 | 30,00 |
| | | | | | 8,16 | | 0,55 | 0,5 | 4,28 | 1 | 4,28 |
| | | | | SV64-a | 14,05 | 14 | 4,5 | 5,05 | 66,97 | 1 | 66,97 |
| | | | | SV63-b | 9,36 | 9,36 | 2,27 | 2,3 | 21,39 | 1 | 21,39 |
| | | | | SV64-b | 14,16 | 14,26 | 4,45 | 4,13 | 60,96 | 1 | 60,96 |
| | | | | | 3,5 | | 2,6 | | 9,10 | 1 | 9,10 |
| | | | | SV65 | 8,04 | 8,18 | 3,43 | 3,2 | 26,88 | 1 | 26,88 |
| | | | | SV66-a | 9,27 | 9,34 | 3,73 | 3,98 | 35,87 | 1 | 35,87 |
| | | | | SV67 | 2,37 | 2,35 | 3,39 | 3,37 | 7,98 | 1 | 7,98 |
| | | | | SV68 | 7,46 | 7,53 | 4,4 | 4,26 | 32,45 | 1 | 32,45 |
| | | | | SV66-b | 6,2 | 5,98 | 5,9 | 5,93 | 36,02 | 1 | 36,02 |
| | | | | SV69 | 6,9 | 6,97 | 3,22 | 3,38 | 22,89 | 1 | 22,89 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | SANTA INES | | | | | | 0 | |

| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERÍA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,13 | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR EXISTENTE ACTIVIDAD PREVIA A LA COLOCACIÓN DE MEZCLA | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | CANTIDAD | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | 36ST | 1,5 | 1,4 | 1,35 | 1,35 | 1,96 | 1 | 1,96 |
| | | | | 37ST | 10,5 | 10,7 | 1,14 | 1,08 | 11,77 | 1 | 11,77 |
| | | | | 38ST | 2,1 | 2,1 | 1,6 | 1,64 | 3,4 | 1 | 3,40 |
| | | | | 39ST | 2,6 | 2,6 | 1,27 | 1,36 | 3,42 | 1 | 3,42 |
| | | | | 40ST | 3,31 | 3,5 | 2,44 | 2,31 | 8,09 | 1 | 8,09 |
| | | | | 41ST | 2,93 | 2,93 | 1,52 | 1,46 | 4,37 | 1 | 4,37 |
| | | | | 42ST | 3,02 | 2,95 | 1,75 | 1,77 | 5,25 | 1 | 5,25 |
| | | | | 43ST | 11,66 | 11,7 | 3,16 | 3,15 | 36,85 | 1 | 36,85 |
| | | | | 44ST | 2,82 | 2,83 | 1,49 | 1,47 | 4,18 | 1 | 4,18 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | AV UNIVERSITARIA | | | | | | | |
| | | | | 25AV-d | 15,47 | 15,47 | 1,1 | 1,02 | 16,4 | 1 | 16,40 |
| | | | | | 3,22 | 3,35 | 2,3 | 2,57 | 8 | 1 | 8,00 |
| | | | | | 0,77 | | 1,95 | | 1,5 | 1 | 1,50 |
| | | | | 25AV-e | 1,3 | | 1,7 | | 2,21 | 1 | 2,21 |
| | | | | | 12,88 | 12,63 | 4,1 | 4,3 | 53,57 | 1 | 53,57 |
| | | | | 25AV-f | 27,5 | 27,7 | 4,1 | 4,2 | 114,54 | 1 | 114,54 |
| | | | | 26AV | 41,4 | 42 | 3,65 | 3,7 | 153,25 | | 0,00 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL DERECHO | 3,9 | | 3,65 | | 14,24 | | 0,00 |
| | | | | 26AV | 42 | | 3,65 | 3,9 | 158,55 | | 0,00 |
| | | | | 26AV | 12 | 10,3 | 3,9 | | 43,49 | | 0,00 |
| | | | | Nivelacion 26AV CARRIL IZQUIERDO | 3,9 | | 3,65 | | 14,24 | | 0,00 |
| | | | | 27AV | 2,39 | 2,41 | 2,42 | 2,4 | 5,78 | 1 | 5,78 |
| | | | | 28AV | 4,55 | 4,61 | 3,65 | 3,71 | 16,85 | 1 | 16,85 |
| | | | | 29AV | 26,45 | 26,45 | 1,73 | 1,73 | 45,76 | 1 | 45,76 |
| | | | | 30AV | 3,1 | 3,08 | 1,53 | 1,44 | 4,59 | 1 | 4,59 |
| | | | | 31AV | 1,94 | 1,95 | 1,82 | 1,85 | 3,57 | 1 | 3,57 |
| | | | | 32AV | 6,35 | | 1,88 | | 11,94 | 1 | 11,94 |
| | | | | 33AV | 5,93 | 4,45 | 4,9 | | 25,43 | 1 | 25,43 |
| | | | | 34AV | 9,15 | 9,48 | 1,83 | 1,82 | 17 | 1 | 17,00 |
| | | | | | 0,4 | | 0,9 | | 0,36 | 1 | 0,36 |
| | | | | 35AV | 4,41 | 3,69 | 3,71 | 3,76 | 15,13 | 1 | 15,13 |
| | | | | | 0,65 | | -0,9 | | -0,59 | 1 | -0,59 |
| | | | | 36AV | 1,62 | 1,6 | 13,2 | 13,52 | 21,51 | 1 | 21,51 |
| | | | | | 0,8 | | 0,65 | | 0,52 | 1 | 0,52 |
| | | | | 37AV | 2,15 | 2,15 | 2 | 2 | 4,3 | 1 | 4,30 |
| | | | | 38AV | 4,05 | 4,2 | 3,6 | 3,35 | 14,33 | 1 | 14,33 |
| | | | | 39AV | 5,58 | 5,6 | 4,75 | 4,6 | 26,13 | 1 | 26,13 |
| | | | | 40AV | 1,45 | 1,45 | 2,1 | 2,1 | 3,05 | 1 | 3,05 |
| | | | | 41AV | 6,38 | 6 | 3,96 | 4 | 24,64 | 1 | 24,64 |
| | | | | 42AV | 1,61 | 1,62 | 1,87 | 1,88 | 3,03 | 1 | 3,03 |
| | | | | 43AV | 3,22 | 3,2 | 1,9 | 1,94 | 6,16 | 1 | 6,16 |
| | | | | 44AV | 3,13 | 3 | 3,8 | 3,84 | 11,71 | 1 | 11,71 |



| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERÍA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,13 | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR EXISTENTE ACTIVIDAD PREVIA A LA COLOCACIÓN DE MEZCLA | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | CANTIDAD | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | MESOPOMIA | | | | | | | |
| | | | | 1MS | 4,25 | | 2,05 | | 8,71 | 1 | 8,71 |
| | | | | | 1,1 | | 1,44 | | 1,58 | 1 | 1,58 |
| | | | | | 5,6 | 5,2 | 2,36 | | 12,74 | 1 | 12,74 |
| | | | | | 1,7 | | 1,2 | 0 | 1,02 | 1 | 1,02 |
| | | | | 2MS | 2,58 | 2,5 | 4,74 | 4,55 | 11,8 | 1 | 11,80 |
| | | | | | 0,33 | | 1 | | 0,33 | 1 | 0,33 |
| | | | | 3MS | 4,45 | 3,7 | 2,2 | 2,06 | 8,68 | 1 | 8,68 |
| | | | | 4MS | 3,6 | 3,46 | 4,9 | 5,2 | 17,83 | 1 | 17,83 |
| | | | | 5MS | 2 | | 4,37 | | 8,74 | 1 | 8,74 |
| | | | | 6MS | 4,1 | 4,06 | 3,8 | 3,96 | 15,83 | 1 | 15,83 |
| | | | | 7MS | 17,5 | | 7,15 | | 125,13 | 1 | 125,13 |
| | | | | | 9,2 | | 3,2 | | 29,44 | 1 | 29,44 |
| | | | | | 1,5 | 0 | 1,5 | | 1,13 | 1 | 1,13 |
| | | | | 8MS | 2,3 | | 0,56 | | 1,29 | 1 | 1,29 |
| | | | | | 3,5 | 3,4 | 1,57 | | 5,42 | 1 | 5,42 |
| | | | | 9MS | 6 | 5,74 | 1,7 | | 9,98 | 1 | 9,98 |
| | | | | | 0,9 | 0,92 | 1,22 | | 1,11 | 1 | 1,11 |
| | | | | 10MS | 5,8 | 0 | 7,1 | | 20,59 | 1 | 20,59 |
| | | | | | | | | | | 1 | |
| | | | | SEXTA | | | | | | 1 | |
| | | | | 1SX | 4,93 | | 1,37 | | 6,75 | 1 | 6,75 |
| | | | | | 6,21 | | 4,93 | | 30,62 | 1 | 30,62 |
| | | | | | 1,96 | | 3,3 | | 6,47 | 1 | 6,47 |
| | | | | | 2,76 | | 2,91 | | 8,03 | 1 | 8,03 |
| | | | | | 1,32 | | 0,87 | | 1,15 | 1 | 1,15 |
| | | | | | 2,08 | | 1,83 | | 3,81 | 1 | 3,81 |
| | | | | | 1,27 | | 0,86 | 0,73 | 1,01 | 1 | 1,01 |
| | | | | 2SX | 0,8 | | 0,6 | | 0,48 | 1 | 0,48 |
| | | | | 3SX | 6,23 | | 5,9 | | 36,76 | 1 | 36,76 |
| | | | | | 17,4 | | 0,7 | 4,93 | 48,98 | 1 | 48,98 |
| | | | | 4SX | 4,11 | | 3,68 | | 15,12 | 1 | 15,12 |
| | | | | | 3,65 | | 2,7 | | 9,86 | 1 | 9,86 |
| | | | | | 1,55 | | 2,13 | | 3,3 | 1 | 3,30 |
| | | | | 5SX | 1,04 | 1,06 | 0,7 | 0,72 | 0,75 | 1 | 0,75 |
| | | | | 6SX | 1,52 | 1,53 | 1,24 | 1,28 | 1,92 | 1 | 1,92 |
| | | | | 7SX | 2,29 | 2,34 | 1,1 | 1,18 | 2,64 | 1 | 2,64 |
| | | | | 8SX | 5,97 | 5,4 | 2,45 | 2,34 | 13,62 | 1 | 13,62 |
| | | | | ALCANTARILLA 8SX | -0,5 | | 0,9 | | -0,45 | 1 | -0,45 |
| | | | | CUNETA 8SX | -0,3 | | 1,1 | | -0,33 | 1 | -0,33 |
| | | | | 9SX | 13 | 12,8 | 13,6 | 13,4 | 174,15 | | 0,00 |
| | | | | | 7,4 | 2,8 | 1,8 | | 9,18 | | 0,00 |



| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QS INGENIERÍA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA :** | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | **CORTE DE LA PRESENTA ACTA :** | No. 2 |
| **R. LEGAL INTERVENTORIA :** | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | **FECHA PRESENTE ACTA :** | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,13 | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR EXISTENTE ACTIVIDAD PREVIA A LA COLOCACIÓN DE MEZCLA | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | CANTIDAD | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | RAMPA 9SX | 14,6 | | 0,3 | | 4,38 | | 0,00 |
| | | | | RAMPA 9SX | 6,2 | | 0,3 | | 1,86 | | 0,00 |
| | | | | FALLO 9SX | 4,37 | | 3,57 | | | 1 | |
| | | | | 10SX | 6,93 | 6,97 | 2,5 | 2,65 | 17,9 | 1 | 17,90 |
| | | | | 11SX | 1,5 | 1,5 | 1,22 | 1,22 | 1,83 | 1 | 1,83 |
| | | | | 12SX | 2,85 | 2,83 | 2 | 2,1 | 5,82 | 1 | 5,82 |
| | | | | 13SX | 2,12 | 2,16 | 1,28 | 1,3 | 2,76 | 1 | 2,76 |
| | | | | 14SX | 3,95 | 3,9 | 1,79 | 1,76 | 6,97 | 1 | 6,97 |
| | | | | SX15 | 1,48 | 1,4 | 3,44 | 3,45 | 4,96 | 1 | 4,96 |
| | | | | SX16 | 2,71 | 2,6 | 4,04 | 4,12 | 10,83 | 1 | 10,83 |
| | | | | | 3,72 | | 0,33 | | 1,23 | 1 | 1,23 |
| | | | | SX17 | 1,38 | 2,96 | 5,56 | | 12,07 | 1 | 12,07 |
| | | | | | 1,52 | | 5,09 | | 7,74 | 1 | 7,74 |
| | | | | | 2,08 | | 3,4 | | 7,07 | 1 | 7,07 |
| | | | | | 1,77 | | 1,81 | | 3,2 | 1 | 3,20 |
| | | | | SX18 | 0,97 | 0,89 | 11,2 | 11,5 | 10,56 | 1 | 10,56 |
| | | | | SX19 | 1,66 | 1,58 | 3,55 | 3,51 | 5,72 | 1 | 5,72 |
| | | | | SX20 | 1,33 | 1,44 | 4,03 | | 5,58 | 1 | 5,58 |
| | | | | | 0,31 | 0,32 | 1,11 | | 0,35 | 1 | 0,35 |
| | | | | | 1,12 | 0 | 1,44 | | 0,81 | 1 | 0,81 |
| | | | | SX21 | 2,74 | 2,57 | 4,77 | 4,87 | 12,8 | 1 | 12,80 |
| | | | | SX23 | 2,74 | 2,94 | 3,59 | 3,65 | 10,28 | 1 | 10,28 |
| | | | | | 0,31 | 0,36 | 0,63 | | 0,21 | 1 | 0,210 |
| | | | | SX24 | 3,16 | 3,43 | 11,87 | 11,81 | 39,01 | 1 | 39,01 |
| | | | | SX25 | 1,9 | 1,84 | 2,31 | 2,41 | 4,41 | 1 | 4,41 |
| | | | | LS26 | 1,78 | 1,67 | 2,15 | 2,2 | 3,75 | 1 | 3,75 |
| | | | | LS27 | 2,2 | 2,2 | 1,9 | 1,86 | 4,14 | 1 | 4,14 |
| | | | | LS28 | 2,1 | 2,09 | 1,01 | 0,97 | 2,07 | 1 | 2,07 |
| | | | | LS29 | 1,6 | 1,82 | 1,43 | 1,44 | 2,45 | 1 | 2,45 |
| | | | | | | | | | | 1 | |
| | | | | MARIA | | | | | | 1 | |
| | | | | LM1 | 2,8 | | 2,78 | | 7,78 | 1 | 7,78 |
| | | | | | 5,07 | | 4,5 | | 22,82 | 1 | 22,82 |
| | | | | | 2 | | 2,38 | | 4,76 | 1 | 4,76 |
| | | | | | 2,92 | | 4,48 | | 13,08 | 1 | 13,08 |
| | | | | LM2 | 2,55 | 2,6 | 1,22 | 1,07 | 2,95 | 1 | 2,95 |
| | | | | LM3 | 2,74 | | 2,2 | | 6,03 | | 0,00 |
| | | | | | 7,68 | 7,6 | 5,48 | 5,49 | 41,91 | | 0,00 |
| | | | | | 5,22 | | 4,23 | 4,4 | 22,52 | | 0,00 |
| | | | | LM4 | 3,34 | 3,39 | 2,58 | 2,34 | 8,28 | 1 | 8,28 |
| | | | | | 0,67 | | 1,4 | | 0,94 | 1 | 0,94 |
| | | | | LM5 | 1,37 | 1,36 | 1,42 | 1,4 | 1,92 | 1 | 1,92 |
| | | | | | 1,32 | | 1,36 | 0 | 0,9 | 1 | 0,90 |





| MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA | CONTRATANTE | INTERVENTORIA | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021<br>"SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACUÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | | | QB INGENIERÍA SAS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R. LEGAL CONTRATISTA DE OBRA : | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | CORTE DE LA PRESENTA ACTA : | No. 2 |
| R. LEGAL INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | FECHA PRESENTE ACTA : | 05 de diciembre de 2021 |

| ACTIVIDADES MANTENIMIENTO MALLA VIAL | | | UNIDAD | REFERENCIAS | DIMENSIONES | | | | | CANTIDADES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | 1,13 | CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR EXISTENTE ACTIVIDAD PREVIA A LA COLOCACIÓN DE MEZCLA | m3 | UBICACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN | LONGITUD (m) | | ANCHO (m) | | AREA (m2) | CANTIDAD | SUBTOTAL |
| | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| | | | | LM6 | 6,8 | | 2,64 | | 17,95 | | 0,00 |
| | | | | | 6,8 | 6,23 | 3,7 | | 24,11 | | 0,00 |
| | | | | | 6,23 | 6 | 2,8 | | 17,12 | | 0,00 |
| | | | | | 6 | 5,3 | 3,55 | | 20,06 | | 0,00 |
| | | | | | -0,18 | | 3,63 | | -0,65 | | 0,00 |
| | | | | | | | | | | 1 | |
| | | | | LA TOYOTA | | | | | | 1 | |
| | | | | TY1 | 5,42 | 5,26 | 3,77 | 3,69 | 19,92 | 1 | 19,92 |
| | | | | TY2 | 3,23 | 3,38 | 2,63 | 2 | 7,65 | 1 | 7,65 |
| | | | | TY3 | 2,26 | 2,2 | 0,94 | 0,96 | 2,12 | 1 | 2,12 |
| | | | | TY4 | 1,71 | 1,62 | 2,64 | 2,54 | 4,31 | 1 | 4,31 |
| | | | | TY5 | 2,22 | 2,37 | 2,28 | | 5,23 | 1 | 5,23 |
| | | | | | 2,42 | | 1,46 | 1,62 | 3,73 | 1 | 3,73 |
| | | | | | 3,32 | 3,88 | 0,85 | 0,61 | 2,63 | 1 | 2,63 |
| | | | | | 3,95 | 3,88 | 1,45 | 1,45 | 5,68 | 1 | 5,68 |
| | | | | TY6 | 2,6 | 2,4 | 4,5 | 4,57 | 11,34 | 1 | 11,34 |
| | | | | TY7 | 1,97 | 2,02 | 1,62 | 2,84 | 4,45 | 1 | 4,45 |
| | | | | TY8 | 2,75 | 2,7 | 1,62 | 1,5 | 4,25 | 1 | 4,25 |
| | | | | TY9 | 2,18 | 2,1 | 2,1 | 1,83 | 4,21 | 1 | 4,21 |
| | | | | TY10 | 2,43 | | 1,24 | | 3,01 | 1 | 3,01 |
| | | | | | 1 | 0,82 | 1,73 | 1,58 | 1,51 | 1 | 1,51 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | CANTIDAD TOTAL | 2287,66 |



| TOTALES | |
|---|---|
| ACTA 1 | 0,00 |
| ACTA 2 | 2287,66 |
| ACTA 3 | |
| ACUM | 2287,66 |

QB INGENIERIA SAS
R/L RAUL QUINTERO BLANCO
CONTRATISTA OBRA

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
INTERVENTOR

ORGANIZACIÓN BENITEZ C. INGENIEROS. ORBEING SAS

CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO, REHABILITACION, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL, PUENTES, OBRAS DE URBANISMO, OBRAS DE ARTE, ALCANTARILLADOS Y ACUEDUCTOS, INTERVENTORIA DE: OBRAS DE INGENIERIA CIVIL Y OBRAS VIALES

SYSTEM CERTIFICATION ISO 9001:2000 SGS

Tunja, 10 de diciembre de 2021

# CUENTA DE COBRO

**QB INGENIERÍA S.A.S.**
**NIT. 901.217.229-0**

Debe a:

**ORBEING S.A.S.**
**NIT. 901.077.546-9**

LA SUMA DE: **SEIS MILLONES NOVECIENTOS DOCE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS ($ 6.912.993,85)**

POR CONCEPTO DE: **ALQUILER DE DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN Y EQUIPOS, E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE MANEJO DE TRANSITO CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 834 de 2021 "Si-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA"**

Se adjunta: Reporte dispositivos PMT

Atentamente,

**ORBEING S.A.S.**
**JAVIER ANTONIO ROJAS CRUZ**
**REPRESENTANTE LEGAL**

*Construimos el Futuro con Calidad*

**OFICINA ADMINISTRATIVA**
CARRERA 10 No. 5-55-TUNJA-BOYACA
Email. ingenierosbenitez@gmail.com
Tel: 8-7437221
**PLANTA DE ASFALTO**
Km 1 salida a Villa de Leyva

## ACTA PARCIAL No. 2 - SEGUIMIENTO PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA PÚBLICA | ACTA PARCIAL No. 2 | CONTRATISTA : | QB INGENIERIA S.A.S. | VALOR PMA CONDICIONES ORIGINALES | $ 34.906.625,00 |
| | | INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | VALOR TOTAL ACTA DE SEGUIMIENTO ANTERIOR | $ 4.405.845,01 |
| "SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" — No. 834 de 2021 | FECHA: 05 DE DICIEMBRE DE 2021 | SUPERVISOR DEL CONTRATO : | GERMÁN RICARDO CAMACHO BARRERA | VALOR TOTAL PRESENTE ACTA PMA | $ 6.912.993,85 |
| | | PLAZO TOTAL : | CINCO (5) MESES | COSTO TOTAL ACUMULADO PRESENTE ACTA | $ 20.738.981,54 |

| | | | CONDICIONES ORIGINALES | | | | | | ACUMULADO ACTA ANTERIOR | | PRESENTE ACTA | | ACUMULADO PRESENTE ACTA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND | DEDICACIÓN | PRESTAC | MESES | CANT. | VR. UNI | VR. TOTAL | MESES | VR. TOTAL | MESES | VR. TOTAL | MESES | VR. TOTAL |
| 1 | PERSONAL ( B ) | | | | | | | | | | | | | - |
| 1,1 | PERSONAL | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1,1 | AUXILIARCE TRANSITO - CONTROLADOR DE TRANSITO | Mes | 100% | 1,7281 | 5,00 | 2 | $ 908.526,00 | $ 15.700.237,81 | 2,00 | $ 6.280.095,12 | 1,00 | $ 3.140.047,56 | 3,00 | $ 9.420.142,68 |
| 1,1,1 | AUXILIAR PMT (Limpieza y reubicación de elementos) | Mes | 100% | 1,7281 | 5,00 | 1 | $ 908.528,00 | $ 7.850.118,90 | 2,00 | $ 3.140.047,56 | 1,00 | $ 1.570.023,78 | 3,00 | $ 4.710.071,34 |
| | TOTAL PERSONAL | | | | | | | $ 23.550.356,71 | | $ 9.420.142,68 | | $ 4.710.071,34 | | $ 14.130.214,03 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | DISPOSITIVOS, SEÑALIZACIÓN Y EQUIPOS ( A ) | | | | | | | | | | | | | |
| 2,1 | DISPOSITIVOS DE CONTROL - ALQUILER | | | | | | | | | | | | | |
| 2,1,1 | ALQUILER SEÑAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75X75 SEGÚN NORMA INVIAS (INC. INSTALACIÓN, DESINSTALACIÓN Y/O REUBICACIÓN) | Unidad/Mes | | | 5,00 | 8 | $ 22.000,00 | $ 880.000,00 | 2,00 | $ 352.000,00 | 1,00 | $ 176.000,00 | 3,00 | $ 528.000,00 |
| 2,1,3 | PALETA PLASTICA PARE - SIGA | Unidad/Mes | | | 5,00 | 3 | $ 47.500,00 | $ 712.500,00 | 2,00 | $ 285.000,00 | 1,00 | $ 142.500,00 | 3,00 | $ 427.500,00 |
| 2,1,4 | ALQUILER BARRICADA DE LISTONES | Unidad/Mes | | | 5,00 | 2 | $ 75.000,00 | $ 750.000,00 | 2,00 | $ 300.000,00 | 1,00 | $ 150.000,00 | 3,00 | $ 450.000,00 |
| 2,1,5 | ALQUILER BARRERAS PLÁSTICAS (MALETINES TIPO NEWJERSEY) | Unidad/Mes | | | 5,00 | 4 | $ 75.000,00 | $ 1.500.000,00 | 2,00 | $ 600.000,00 | 1,00 | $ 300.000,00 | 3,00 | $ 900.000,00 |
| 2,1,6 | CINTA DE DEMARCACIÓN CAL 3 (ROLLO 500M*0.10M) | Unidad | | | 5,00 | 30 | $ 19.956,513 | $ 2.993.476,91 | 2,00 | $ 1.197.390,76 | 1,00 | $ 598.695,39 | 3,00 | $ 1.796.086,14 |
| 2,1,7 | ALQUILER DELINEADOR TUBULAR COMPUESTO | Unidad/Mes | | | 5,00 | 110 | $ 4.400,00 | $ 2.420.000,00 | 2,00 | $ 968.000,00 | 1,00 | $ 484.000,00 | 3,00 | $ 1.452.000,00 |
| 2,1,8 | CAMPAÑA DE DIVULGACIÓN Y/O SOCIALIZACIÓN | Unidad | | | 1,00 | 1 | $ 287.105,69 | $ 287.105,69 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUBTOTAL (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACIÓN Y EQUIPOS) | $ 9.543.082,60 | SUBTOTAL (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACIÓN Y EQUIPOS) | $ 3.702.390,76 | SUBTOTAL (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACIÓN Y EQUIPO | $ 1.851.195,39 | SUBTOTAL (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACIÓN Y EQUIPOS) | $ 5.553.586,14 |
| IVA 19% | $ 1.813.185,69 | IVA 19% | $ 703.454,24 | IVA 19% | $ 351.727,12 | IVA 19% | $ 1.055.181,37 |
| TOTAL DISPOSITIVOS, SEÑALIZACIÓN Y EQUIPOS | $ 11.356.268,29 | TOTAL DISPOSITIVOS, SEÑALIZACIÓN Y EQUIPOS | $ 4.405.845,01 | TOTAL DISPOSITIVOS, SEÑALIZACIÓN Y EQUIPOS | $ 2.202.922,51 | TOTAL DISPOSITIVOS, SEÑALIZACIÓN Y EQUIPOS | $ 6.608.767,51 |
| TOTAL PMT ACTA PARCIAL No. 1 | $ 34.906.625,00 | TOTAL PMT ACTA PARCIAL No. 1 | $ 13.825.987,69 | TOTAL PMT PRESENTE ACTA | $ 6.912.993,85 | TOTAL PMT ACUMULADO | $ 20.738.981,54 |

CONTRATISTA DE OBRA:

QB INGENIERIA S.A.S.
NIT. 901.217.229-0
R/L RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO

INTERVENTORIA:

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
CC. No. 37.331.288 de Ocaña
REPRESENTANTE LEGAL

| | | | |
|---|---|---|---|
| ORGANIZACIÓN BENITEZ C. INGENIEROS ORBEING SAS | ORGANIZACIÓN BENITEZ INGENIEROS<br>ORBEING S.A.S. | CODIGO: | ORB-INF-004 |
| | | VERSIÓN | V-001 |
| | | FECHA: | FEBRERO DE 2020 |
| | FORMATO DE REPORTE DISPOSITIVOS PMT | CANT. PAGINAS: | 2 |

**REPORTE DISPOSITIVOS PMT CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021**

**SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA**

## PERSONAL AUXILIAR DE TRANSITO





## SEÑALES VIALES PREVENTIVAS E INFORMATIVAS








## BARRERAS PLASTICAS (MALETIN)





## DELINEADORES TUBULRES Y CINTA DE DEMARCACIÓN












**VISTO BUENO (V°B°) QB INGENIERIA S.A.S.:**

**QB INGENIERIA S.A.S.**
**V°B° DIRECTOR DE OBRA**
**JOSÉ IGNACIO QUINTERO CORZO**

**QB INGENIERIA S.A.S.**
**V°B° REPRESENTANTE LEGAL**
**RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO**

ORGANIZACIÓN BENITEZ C. INGENIEROS. ORBEING SAS

CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO, REHABILITACION, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL, PUENTES, OBRAS DE URBANISMO, OBRAS DE ARTE, ALCANTARILLADOS Y ACUEDUCTOS, INTERVENTORIA DE: OBRAS DE INGENIERIA CIVIL Y OBRAS VIALES

ISO 9001:2000 SGS

Tunja, 10 de diciembre de 2021

# CUENTA DE COBRO

**QB INGENIERÍA S.A.S.**
**NIT. 901.217.229-0**

Debe a:

**ORBEING S.A.S.**
**NIT. 901.077.546-9**

LA SUMA DE: **OCHO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS CON UN CENTAVO ($ 8.330.757,01)**

POR CONCEPTO DE: **IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 834 de 2021 "Si-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA"**

Se adjunta: Reporte ambiental PMA

Atentamente,

**ORBEING S.A.S.**
**JAVIER ANTONIO ROJAS CRUZ**
**REPRESENTANTE LEGAL**

*Construimos el Futuro con Calidad*

**OFICINA ADMINISTRATIVA**
CARRERA 10 No. 5-55-TUNJA-BOYACA
Email. ingenierosbenitez@gmail.com
Tel: 8-7437221
**PLANTA DE ASFALTO**
Km 1 salida a Villa de Leyva

## ACTA PARCIAL No. 2 - SEGUIMIENTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PMA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA PÚBLICA | ACTA PARCIAL No. 2 | CONTRATISTA : | QB INGENIERIA S.A.S. | VALOR PMA CONDICIONES ORIGINALES | $ 41.653.785,06 |
| | | INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | VALOR TOTAL ACTA DE SEGUIMIENTO ANTERIOR | $ 16.661.514,02 |
| "SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" — No. 834 de 2021 | FECHA: 05 DE DICIEMBRE DE 2021 | SUPERVISOR DEL CONTRATO : | GERMÁN RICARDO CAMACHO BARRERA | VALOR TOTAL PRESENTE ACTA PMA | $ 8.330.757,01 |
| | | PLAZO TOTAL : | CINCO (5) MESES | COSTO TOTAL ACUMULADO PRESENTE ACTA | $ 24.992.271,03 |

| | | CONDICIONES ORIGINALES | | | | | | | ACUMULADO ACTA ANTERIOR | | PRESENTE ACTA | | ACUMULADO PRESENTE ACTA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND | DEDICACIÓN | PRESTAC | MESES | CANT. | VR. UNI | VR. TOTAL | MESES | VR. TOTAL | MESES | VR. TOTAL | MESES | VR. TOTAL |
| A | PERSONAL PROFESIONAL | | | | | | | $ 18.061.606,40 | | $ 7.224.642,56 | | $ 3.612.321,28 | | $ 10.836.963,84 |
| A.1 | PROFESIONAL CATEGORIA 8 (EXPERIENCIA PROFESIONAL HASTA 2 AÑOS) | Mes | 50% | 1,7281 | 5,00 | 1,00 | $ 2.363.633,47 | $ 10.211.487,50 | 2,00 | $ 4.084.595,00 | 1,00 | $ 2.042.297,50 | 3,00 | $ 6.126.892,50 |
| A.2 | AUXILIAR AMBIENTAL | Mes | 100% | 1,7281 | 5,00 | 1,00 | $ 908.526,00 | $ 7.850.118,90 | 2,00 | $ 3.140.047,56 | 1,00 | $ 1.570.023,78 | 3,00 | $ 4.710.071,34 |
| B | PROGRAMA DE INVERSIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | | | | | | | $ 12.284.477,00 | | $ 4.913.790,80 | | $ 2.456.895,40 | | $ 7.370.686,20 |
| B.1 | GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS (Ordinarios, orgánicos, reciclables, escombros y peligrosos) | Mes | | | 5,00 | 1,00 | $ 781.895,40 | $ 3.909.477,00 | 2,00 | $ 1.563.790,80 | 1,00 | $ 781.895,40 | 3,00 | $ 2.345.686,20 |
| B.2 | CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS (Control material particulado) | Mes | | | 5,00 | 1,00 | $ 550.000,00 | $ 2.750.000,00 | 2,00 | $ 1.100.000,00 | 1,00 | $ 550.000,00 | 3,00 | $ 1.650.000,00 |
| B.3 | PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE VERTIMIENTOS EN CUERPOS DE AGUA Y REDES DE SERVICIOS PúBLICOS | Mes | | | 5,00 | 1,00 | $ 250.000,00 | $ 1.250.000,00 | 2,00 | $ 500.000,00 | 1,00 | $ 250.000,00 | 3,00 | $ 750.000,00 |
| B.4 | DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL | Mes | | | 5,00 | 1,00 | $ 600.000,00 | $ 3.000.000,00 | 2,00 | $ 1.200.000,00 | 1,00 | $ 600.000,00 | 3,00 | $ 1.800.000,00 |
| B.5 | MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES | Mes | | | 5,00 | 1,00 | $ 275.000,00 | $ 1.375.000,00 | 2,00 | $ 550.000,00 | 1,00 | $ 275.000,00 | 3,00 | $ 825.000,00 |
| C | EQUIPOS GENERALES, MOVILIZACIÓN E INSTALACIÓN | | | | | | | $ 4.750.000,00 | | $ 1.900.000,00 | | $ 950.000,00 | | $ 2.850.000,00 |
| C.1 | DOTACIÓN INCLUYE IVA | Mes | | | $ 5,00 | $ 1,00 | $ 950.000,00 | $ 4.750.000,00 | 2,00 | $ 1.900.000,00 | 1,00 | $ 950.000,00 | 3,00 | $ 2.850.000,00 |
| D | GASTOS GENERALES | | | | | | | $ 6.557.701,66 | | $ 2.623.080,66 | | $ 1.311.540,33 | | $ 3.934.620,99 |
| D.1 | COMPUTADOR, IMPRESORA, PAPELERIA, COMUNICACIONES | Mes | | | $ 5,00 | $ 1,00 | $ 1.311.540,33 | $ 6.557.701,66 | 2,00 | $ 2.623.080,66 | 1,00 | $ 1.311.540,33 | 3,00 | $ 3.934.620,99 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUBTOTAL PROFESIONALES | $ 18.061.606,40 | SUBTOTAL PROFESIONALES ACTA ANTERIOR | $ 7.224.642,56 | SUBTOTAL PROFESIONALES PRESENTE ACTA | $ 3.612.321,28 | SUBTOTAL PROFESIONALES ACUMULADO PRESENTE ACTA | $ 10.836.963,84 |
| SUBTOTAL OTRAS ACTIVIDADES | $ 23.592.178,66 | SUBTOTAL OTRAS ACTIVIDADES ACTA ANTERIOR | $ 9.436.871,46 | SUBTOTAL OTRAS ACTIVIDADES PRESENTE ACTA | $ 4.718.435,73 | SUBTOTAL OTRAS ACTIVIDADES PRESENTE ACTA | $ 14.155.307,19 |
| COSTO TOTAL | $ 41.653.785,06 | COSTO TOTAL ACTA ANTERIOR | $ 16.661.514,02 | COSTO TOTAL PRESENTE ACTA | $ 8.330.757,01 | COSTO TOTAL ACUMULADO | $ 24.992.271,03 |

CONTRATISTA DE OBRA:

QB INGENIERIA S.A.S.
NIT. 901.217.229-0
R/L RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO

INTERVENTORIA:

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
CC. No. 37.331.288 de Ocaña
REPRESENTANTE LEGAL

**REPORTE AMBIENTAL CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021**

**SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA**

## PROGRAMA 1 – GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (ORDINARIOS, ORGÁNICOS, RECICLABLES, ESCOMBROS Y PELIGROSOS)

### 1.1 - Manejos de residuos solidos, ordinarios y reciclables

**Registro**

La gestión del reciclaje se implemento en las obras contando con la permanencia de tres (3) bolsas ecológicas de color negro, verde y blanco, disponibles para ser depositado el tipo de residuo acorde a la tonalidad.

Los residuos almacenados temporalmente fueron entregados a la empresa URBASER S.A. E.S.P., entidad que realiza la disposición final en el relleno sanitario de Pirgua luego de ser recolectados y transportados en camiones de recolección.





### 1.2 - Manejo de residuos de construcción y demolición

Los escombros originados por la demolición de la carpeta asfáltica existente en estado crítico de deterioro, fueron dirigidos al predio ubicado a las afueras de la ciudad de Tunja, más exactamente en la Vereda Tras del Alto - km 1,0 de la vía que conduce hacia el municipio de Villa de Leyva, cuya propietaria es la señora Adriana Roció Benítez Camargo quien con antelación a dar comienzo a los trabajos de obra y de común acuerdo con el representante legal de la firma constructora QB ingeniería s.a.s., (contratista del proyecto) aprobó el uso del terreno como zona de depósito de material de escombro ZODME. Es de recalcar que el uso de la propiedad utilizada como zona ZODME se realiza teniendo en cuanta la no afectación a cuerpos agua o especies nativas que puedan verse afectadas.

### 1.3 - Manejo de residuos pelsigrosos - RESPEL

Los residuos peligrosos son característicos por causar efectos dañinos tanto en la salud humana (ya que contienen componentes altamente cancerígenos) como en el medio ambiente, entre estos se incluye los aceites usados que provienen de la maquinaria amarilla. Siendo consciente de lo anterior, aquellos desechos de aceites derivados del uso de la maquinaria disponible en la obra, fueron entregados a la empresa gestora con licencia ambiental para ser tratados de manera responsable, el procedimiento de remisión se hizo a través de la empresa SUPER LUBRICANTES CEMHO

## PROGRAMA 2 CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

### 2.1 - Control de generación de polvo

**Registro**

•Material granular de construcción (base y subbase) fue directamente instalado a medida en que fue ingresado a la obra, descartando la posibilidad de ser acopiado temporalmente por un tiempo no mayor a 48 horas (2 días).

•Los escombros resultantes del levantamiento de la capa de pavimento en condición de daño y/o deterioro, fueron cargados en volquetas para ser retirados prontamente de la obra y ser dirigidos al lugar de disposición.

•El transporte de material granular de construcción y de residuos de escombro se realizó en vehículos de carga con capacidad de 14 m3 que cuentan con sistema de carpado para el cubrimiento de estos materiales, mitigando la dispersión de material particulado.

• Se realizo riego de agua en áreas donde se levantó y retiro la carpeta asfáltic de la estructura de pavimento a fin de controlar la emisión de polvo.





**2.2 - Control de emisión de gases**

En cumplimiento con el decreto 019 de 2012 y las resoluciones 3500 de 2005 y 2200 de 2006, establecidas por los ministerios de Medio Ambiente y Transporte, los vehículos empleados para el acarreo de los materiales cuentan con revisión técnico mecánica y de gases contaminantes vigente.

| 2.3 - Inspección preoperacional de vehiculos y maquinaria | Registro |
|---|---|
| Se inspecciono el estado de la maquinaria con antelación a su operación con el objeto de prevenir fallas mecánicas que traigan consigo la generación de fugas de aceites lubricantes de motor que puedan atentar con la seguridad del trabajador y el ambiente. |  |

| 2.4 - Control de generación de ruido | Registro |
|---|---|
| La verificación de los niveles de ruido originados por el uso de maquinaria de obra se realizó a partir de la toma de registros en campo mediante el uso de la aplicación "sonómetro", descargada del centro de aplicaciones del dispositivo móvil, constatándose resultados por debajo de los niveles máximos admisibles de acuerdo a la Resolución 627 del 07 de abril de 2006 "Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental", fijada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial, según características del sector y subsector intervenidos, cuyo rango corresponde a valores máximos de 65 decibeles |     |

**2.5 - Mitigación de la alteración de la calidad del aire- requerimientos legales**

Materiales granulares de construcción (subbase y base granular) provinieron de la Cantera Agregados Santa Lucia, ubicada en el kilómetro 19 de la vía Tunja – Villa de Leyva, fuente minera que cuenta con certificado de explotación de referencia "contrato de concesión No. 1425-15" y licencia ambiental de Resolución No. 1398 de 2009.
Mezcla asfáltica en caliente MDC-19 fue suministrada por la planta de asfalto Tecniasfaltos, localizada en la Vereda Tras del Alto, kilómetro 1,0 de la vía Tunja – Villa de Leyva, centro productor de mezclas asfálticas en caliente con permiso de emisiones atmosféricas otorgado por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá

## PROGRAMA 3
## PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE VERTIMIENTOS EN CUERPOS DE AGUA Y REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS

En el área de influencia del proyecto y/o lugares cercanos a este, no se encuentran fuentes o reservorios de agua que puedan llegar a verse afectados por agentes contaminantes originados por el desarrollo de la obra. Así mismo, de manera preventiva, el material granular de construcción y/o material de demolición o excavación se mantuvo aislado de las estructuras de captación agua lluvia conocidas técnicamente como sumideros, previniendo la acumulación de sedimentos que puedan entrar al sistema y ocasionar la obstrucción de la red de alcantarillado.

## PROGRAMA 4
## DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

| | |
|---|---|
| En el periodo se realizaron capacitaciones en temas ambientales permitiendo a los trabajadores adquirir conocimientos en temáticas sobre el cuidado y la preservación del medio ambiente, fomentando concientización. Estas charlas fueron realizadas en campo, en cada uno de los frentes de trabajo activos y fueron dirigidas por el ingeniero profesional a cargo, cuya duración máxima aproximada fue de veinte minutos (20 min), contando además con la participación del ingeniero residente de obra a cargo y la presencia del ingeniero residente de interventoría. |  |

## PROGRAMA 5 – MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES

| | |
|---|---|
| No se adecuo zona de campamento por cuanto las obras de parcheo abarcan un área amplia de intervención en la ciudad y el aparcamiento de la maquinaria se realizó en centros de servicio de estacionamiento cercanos. El servicio de baño estuvo a disposición por parte de locales comerciales adyacentes al sector para ser usado por los trabajadores con autorización manifestada verbalmente en el momento de requerirse del servicio. | **Registro**  |

Luis Gabriel Forero

**ASESOR AMBIENTAL**

**ING. LUIS GABRIEL FORERO MEDINA**

ORGANIZACIÓN BENITEZ C. INGENIEROS. ORBEING SAS

CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO, REHABILITACION, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL, PUENTES, OBRAS DE URBANISMO, OBRAS DE ARTE, ALCANTARILLADOS Y ACUEDUCTOS, INTERVENTORIA DE: OBRAS DE INGENIERIA CIVIL Y OBRAS VIALES

ISO 9001:2000 SGS

Tunja, 10 de diciembre de 2021

# CUENTA DE COBRO

**QB INGENIERÍA S.A.S.**
**NIT. 901.217.229-0**

Debe a:

**ORBEING S.A.S.**
**NIT. 901.077.546-9**

LA SUMA DE: **DOS MILLONES NOVECIENTOS CINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS CON SESENTA Y CINCO PESOS ($ 2.905.378,65)**

POR CONCEPTO DE: **IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA – PAPSO CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 834 de 2021 "Si-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA"**

Se adjunta: Reporte PAPSO

Atentamente,

**ORBEING S.A.S.**
**JAVIER ANTONIO ROJAS CRUZ**
**REPRESENTANTE LEGAL**

*Construimos el Futuro con Calidad*

OFICINA ADMINISTRATIVA
CARRERA 10 No. 5-55-TUNJA-BOYACA
Email. ingenierosbenitez@gmail.com
Tel: 8-7437221
PLANTA DE ASFALTO
Km 1 salida a Villa de Leyva

## ACTA PARCIAL No. 2 - SEGUIMIENTO PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA - PAPSO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA PÚBLICA | ACTA PARCIAL No. 2 | CONTRATISTA : | QB INGENIERIA S.A.S. | VALOR PMA CONDICIONES ORIGINALES | $ 14.526.893,23 |
| | | INTERVENTORIA : | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA | VALOR TOTAL ACTA DE SEGUIMIENTO ANTERIOR | $ 5.810.757,29 |
| "SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA" | No. 834 de 2021 | SUPERVISOR DEL CONTRATO : | GERMÁN RICARDO CAMACHO BARRERA | VALOR TOTAL PRESENTE ACTA PMA | $ 2.905.378,65 |
| | FECHA: 05 DE DICIEMBRE DE 2021 | PLAZO TOTAL : | CINCO (5) MESES | COSTO TOTAL ACUMULADO PRESENTE ACTA | $ 8.716.135,94 |

| | | CONDICIONES ORIGINALES | | | | | | | ACUMULADO ACTA ANTERIOR | | PRESENTE ACTA | | ACUMULADO PRESENTE ACTA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND | DEDICACIÓN | PRESTAC | MESES | CANT. | VR. UNI | VR. TOTAL | MESES | VR. TOTAL | MESES | VR. TOTAL | MESES | VR. TOTAL |
| A | PERSONAL PROFESIONAL | | | | | | | | | | | | | |
| A.1 | PROF. SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS LABORALES. | Mes | 50% | 1,7281 | 5,00 | 1,00 | $ 2.363.633,47 | $ 10.211.487,50 | 2,00 | $ 4.084.595,00 | 1,00 | $ 2.042.297,50 | 3,00 | $ 6.126.892,50 |
| A.2 | Auxiliar | Mes | 25% | 1,7281 | 5,00 | 1,00 | $ 908.526,00 | $ 1.962.529,73 | 2,00 | $ 785.011,89 | 1,00 | $ 392.505,95 | 3,00 | $ 1.177.517,84 |
| | | | | | | | | $ 12.174.017,23 | | $ 4.869.606,89 | | $ 2.434.803,45 | | $ 7.304.410,34 |
| B | DISPOSITIVOS, SEÑALIZACIÓN Y EQUIPOS ( A ) | | | | | | | | | | | | | |
| B.1 | Medidas preventivas de identificación y aislamiento del personal | Mes | | | 5,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | $ 250.000,00 | 2,00 | $ 100.000,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | 3,00 | $ 150.000,00 |
| B.2 | Medidas de identificación del personal local y foráneo para laborar. | Mes | | | 5,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | $ 250.000,00 | 2,00 | $ 100.000,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | 3,00 | $ 150.000,00 |
| B.3 | Medidas de movilización del personal e ingreso a la obra | Mes | | | 5,00 | 1,00 | $ 70.575,20 | $ 352.876,00 | 2,00 | $ 141.150,40 | 1,00 | $ 70.575,20 | 3,00 | $ 211.725,60 |
| B.4 | Medidas de desinfección | Mes | | | 5,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | $ 250.000,00 | 2,00 | $ 100.000,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | 3,00 | $ 150.000,00 |
| B.5 | Medidas de higiene. | Mes | | | 5,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | $ 250.000,00 | 2,00 | $ 100.000,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | 3,00 | $ 150.000,00 |
| B.6 | Medidas de capacitación, sensibilización y toma de conciencia | Mes | | | 5,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | $ 250.000,00 | 2,00 | $ 100.000,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | 3,00 | $ 150.000,00 |
| B.7 | Medidas de control y seguimiento de los protocolos | Mes | | | 5,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | $ 250.000,00 | 2,00 | $ 100.000,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | 3,00 | $ 150.000,00 |
| B.8 | Medidas para la interacción permanente con autoridades regionales y ARL | Mes | | | 5,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | $ 250.000,00 | 2,00 | $ 100.000,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | 3,00 | $ 150.000,00 |
| B.9 | Medidas de contingencia. | Mes | | | 5,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | $ 250.000,00 | 2,00 | $ 100.000,00 | 1,00 | $ 50.000,00 | 3,00 | $ 150.000,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUBTOTAL PROFESIONALES | $ 12.174.017,23 | SUBTOTAL PROFESIONALES | $ 4.869.606,89 | SUBTOTAL PROFESIONALES | $ 2.434.803,45 | SUBTOTAL PROFESIONALES | $ 7.304.410,34 |
| SUBTOTAL OTRAS ACTIVIDADES | $ 2.352.876,00 | SUBTOTAL OTRAS ACTIVIDADES% | $ 941.150,40 | SUBTOTAL OTRAS ACTIVIDADES% | $ 470.575,20 | SUBTOTAL OTRAS ACTIVIDADES% | $ 1.411.725,60 |
| TOTAL PAPSO | $ 14.526.893,23 | TOTAL PAPSO | $ 5.810.757,29 | TOTAL PAPSO | $ 2.905.378,65 | TOTAL PAPSO | $ 8.716.135,94 |

CONTRATISTA DE OBRA:

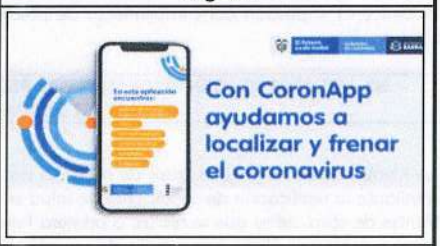
QB INGENIERIA S.A.S.
NIT. 901.217.229-0
R/L RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO

INTERVENTORIA:

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
CC. No. 37.331.288 de Ocaña
REPRESENTANTE LEGAL

**REPORTE PAPSO CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021**
**SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA**

| **B1.MEDIDAS PREVENTIVAS DE IDENTIFICACION Y AISLAMIENTO DEL PERSONAL** | **Registro** |
|---|---|
| Las caharlas de capacitación con enfoque en autocuidado y prevención covid-19 fue el medio principal para generar en los trabajadores conciencia de la actual enfermedad que aun circula a nivel mundial, la reiteración del adecuado lavado de manos, la frecuencia de realizar la desinfección de objetos y el uso obligatorio de mascarilla fueron tambien acciones que hicieron parte de la gestión. Adicional a lo anterior cabe mencionar la verificación de condiciones de salud a diario antes de dar comienzo a las lavores y la inspección del cumplimiento de protocolo por parte de cada uno de los colaboradores. |  |
| **B2. MEDIDAS DE IDENTIFICACION DEL PERSONAL LOCAL Y FORANEO PARA LABORAR** | **Registro** |
| La identificación de posibles casos de contagio por la enfermedad covid 19 se controla mediante la verificación de condiciones de salud en las que llegan los trabajadores a los frentes de obra, labor que se realiza a primera hora del dia consistiendo en la toma de temperatura y el diligencionamiento del reporte quedando como evidencia los registros del diagnostico en el formato "verificación sintomas asociaos a covid -19". |   |
| **B3. MEDIDAS DE MOVILIZACION DEL PERSONAL E INGRESO A LA OBRA** | **Registro** |
| La movilización del personal hacia los frentes de trabajo continuo realizandose en medio de transporte individuales o personales de los que cabe mencionar, bicicletas, motocicletas y automovil, sin embargo para aquellos trabajadores quienes se transportan en medios de transporte publico se les recomienda aplicar medidas de distancimiento y uso adecuado de cubrebocas, una vez el personal llega a la obra se activa la aplicación del protocolo de bioseguridad, garantizando la salud y seguridad del personal. |  |
| **B4. MEDIDAS DE DESINFECCION** | **Registro** |
| Los puntos de trabajo en donde se efectuaron labores de obra contaron con los elementos de higie y desinfección apropiados para dar desarrollo al protocolo permitiendo garantizar su aplicación efectiva. Los frentes de trabajo contaron con un punto movil de desinfección de manos, dotado de elementos tales como: jabon liquido antibacterial, alcohol, sustancia klorkleen, bomba aspersora, tanque dispensador de agua y soporte de tanque, el uso de cada uno de estos objetos se hace de manera frecuente durante la jornada de trabajo a diario. El ingeniero siso reliza la supervisión de estas actividades, alejando toda posibilidad de contagio por la enfermedad. |   |
| **B5. MEDIDAS DE HIGIENE** | **Registro** |
| Los sitios intervenidos fueron demarcados, delimiatando los espacios de usos publico de las zonas de trabajo, impidiendo contacto con los peatones, adicionalmente elementos de señalización, herramienta menor y maquinaria de obra es sometida a esterilización, reduciendo el contagio que pueda originarse entre transeuntes y el personal de obra. |  |
| **B6. MEDIDAS DE CAPACITACION, SENSIBILIZACION Y TOMA DE CONCIENCIA** | **Registro** |
| En concordancia con el plan anual de trabajo, se realizaron capacitaciones al personal otorgandoles conocimiento acerca de la realidad de riesgo por covid 19, las medidas de prevención y desinfección encaminadas a proteger y respetar la vida de los colaboradores, siendo asi, reiterativamente se mencionaron las acciones de higiene que deben realizarse tanto en la obra como en el hogar. |  |

| **B7. MEDIDAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS** | **Registro** |
|---|---|
| Como bien se menciona en el apartado B2 el control del personal en cuanto a la condición de estado de salud, distanciamiento, lavado de manos y desinfección se soportan con registros fotograficos e información diligenciada en los formatos correspondientes, consolidando de esta manera la información recopilada resultando ser evidencias del manejo del riesgo biologico por covid-19 |  |
| **B8. MEDIDAS DE CONTIGENCIA** | **Registro** |
| Como medias de contingencia se cuenta con la aplicación coronapp adquirida en los moviles celulares personales de cada trabajador para ser usada ante una posible contingencia relacionada con la enfermedad coronavirus covid-19. |  |

Fredy A Garcia Bermudez

**INGENIERO SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS LABORALES**
**ING. FREDY ARMANDO GARCIA BERMUDEZ**

# ACTA PARCIAL No. 2



**CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021**

**SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA**

CONTRATANTE INTERVENTORA CONTRATISTA

*Informe Acta parcial No. 2*

*Revisado y avalado por:*

**JOSÉ IGNACIO QUINTERO CORZO**
**DIRECTOR DE OBRA**
**CC. No. 14.873.073 de Buga**

**RAÚL CAMILO QUINTERO BLANCO**
**R/L QB INGENIERÍA S.A.S.**
**CC. No. 40.040.726 de Tunja**

# CONTENIDO

Pág.

**1. CAPITULO 1: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

1.1 LOCALIZACIÓN GENERAL.....06
1.2 LOCALIZACIÓN ESPECIFICA.....07
1.3 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO.....09
1.4 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA.....10
1.5 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.....10
1.6 PRESUPUESTO CONTRATO DE OBRA.....11
1.7 PERSONAL PROFESIONAL DEL CONTRATO.....11
1.8 ORGANIGRAMA ENFOCADO A LA OBRA.....12

**2. CAPITULO 2: ACTIVIDADES COMPONENTE TÉCNICO**

2.1 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA REALIZADAS.....13
2.2 INFORMES DE AVANCE DE OBRA SEMANAL.....15
2.3 SOPORTES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS.....16
2.4 REPORTES DE CALIDAD DE LOS MATERIALES INSTALADOS.....16
2.5 MAQUINARIA Y EQUIPO DE OBRA .....16
2.6 PERSONAL DE OBRA.....17

**3. CAPITULO 3: ACTIVIDADES COMPONENTE AMBIENTAL**

3.1 PROGRAMA 1 – GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (ORDINARIOS, ORGÁNICOS, RECICLABLES, ESCOMBROS Y PELIGROSOS).....19
3.2 PROGRAMA 2 – CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS.....20
3.3 PROGRAMA 3 – PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE VERTIMIENTOS EN CUERPOS DE AGUA Y REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS.....23
3.4 PROYECTO 4 – DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....23
3.5 PROGRAMA 5 – MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES.....24

**4. CAPITULO 4: ACTIVIDADES COMPONENTE SISO**

4.1 AFILIACIONES Y PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL.....25
4.2 ENTREGA DE DOTACIÓN Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....26
4.3 INSPECCIÓN DE EXTINTORES.....26
4.4 CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....27

**5. ACTIVIDADES COMPONENTE PAPSO**

5.1 IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN OBRA.....29

**6. ACTIVIDADES COMPONENTE PMT**

6.1 IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS EN LA DEMARCACIÓN DE OBRAS.....31
6.2 SEÑALIZACIÓN IMPLEMENTADA EN CIERRES VIALES.....32
6.3 ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO VEHICULAR.....32
6.4 LIMPIEZA Y REUBICACIÓN DE DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN.....33
6.5 DIVULGACIÓN DE CIERRES VIALES Y RUTAS ALTERNAS A TOMAR.....33

## LISTA DE ANEXOS

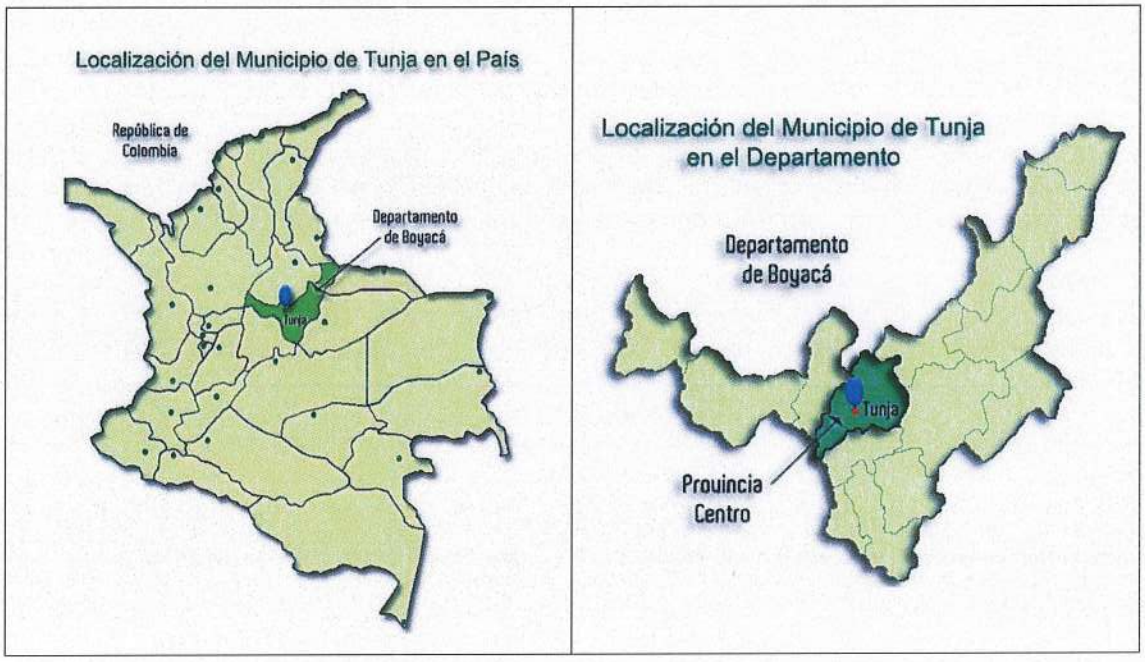
- **ANEXO 1.** INFORMES DE AVANCE DE OBRA SEMANAL
- **ANEXO 2:** COPIA BITÁCORA DE OBRA
- **ANEXO 3:** PRESUPUESTO AVANCE, ESQUEMAS Y REGISTRO FOTOGRÁFICO
- **ANEXO 4.** REPORTES DE CALIDAD DE LOS MATERIALES
- **ANEXO 5.** CERTIFICADO DE RECIBO DE MATERIAL DE ESCOMBRO
- **ANEXO 6.** CERTIFICADO DE MANEJO Y DISPOSICIÓN RESIDUOS RESPEL
- **ANEXO 7.** COMPROBANTE COMPRA DE AGUA
- **ANEXO 8.** APROBACIÓN DE COMPRA DE AGUA
- **ANEXO 9.** PREOPERACIONALES
- **ANEXO 10.** NIVELES PERMISIBLES Y REGISTROS DE MEDICIÓN DE RUIDO
- **ANEXO 11.** CERTIFICADO DE SUMINISTRO DE MATERIAL GRANULAR
- **ANEXO 12.** CERTIFICADO DE SUMINISTRO DE MEZCLA ASFÁLTICA
- **ANEXO 13.** CAPACITACIONES SISO-AMBIENTALES
- **ANEXO 14.** PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL
- **ANEXO 15.** CERTIFICADOS ENTREGA DE DOTACIÓN Y EPP
- **ANEXO 16.** REGISTRO DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES
- **ANEXO 17.** REGISTROS DE VERIFICACIÓN SÍNTOMAS ASOCIADOS COVID-19
- **ANEXO 18.** MEDIOS DE DIVULGACIÓN IMPLEMENTACIÓN PMT

# CAPITULO 1
# DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

## 1.1 LOCALIZACIÓN GENERAL

El proyecto SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA tiene como lugar de desarrollo la ciudad de Tunja, departamento de Boyacá (Colombia).

**Imagen 1.** Localización del Proyecto




Fuente: http://www.tunja-boyaca.gov.co/municipio/geografia

La ciudad de Tunja se encuentra ubicada dentro de la provincia centro del departamento de Boyacá, sobre la cordillera oriental de los Andes, más exactamente a 130 kilómetros al noreste de la ciudad de Bogotá. Tiene una extensión total de 121.4920 km2, de la cual 19.7661 km2 corresponde al área urbana y 101.7258 km2 corresponde al área rural, una altitud de 2782 msnm y una temperatura media de 13°C. Limita por el norte con los municipios de Motavita y Cómbita, al oriente, con los municipios de Oicatá, Chivatá, Soracá y Boyacá, por el sur con Ventaquamada y por el occidente con los municipios de Samacá, Cucaita y Sora.

Tunja registra actualmente 200 desarrollos urbanísticos en la zona urbana y 10 veredas en el sector rural: Barón Gallero, Barón Germania, Chorroblanco, El Porvenir, La esperanza, La Hoya, La Lajita, Pirgua, Runta y Tras del Alto. Sus principales fuentes hídricas son los ríos Jordán y el rio la Vega. El rio Jordán atraviesa a la ciudad de sur a norte y el rio la vega se ubica de occidente a oriente.

## 1.2 LOCALIZACIÓN ESPECIFICA

El sitio del proyecto está comprendido por diferentes sectores del municipio de Tunja – departamento de Boyacá, que cuentan con tramos viales en mal estado que por consiguiente dificultan la movilidad de los vehículos automotores y transeúntes. Sectores priorizados a ser intervenidos mediante el proyecto se mencionan a continuación:

**Tabla 1.** Barrios a intervenir sector norte – Tunja-Boyacá

| SECTOR NORTE | | |
|---|---|---|
| No. | BARRIO | DIRECCIÓN TRAMO A INTERVENIR |
| 1 | SANTA ANA | Carrera 4 entre Calles 57 y 56 |
| 2 | SANTA ANA | Carrera 2e entre Calles 56 y Calle 70 |
| 3 | VILLA LUZ | Carrera 59 entre Calles 6 y 10 |
| 4 | ARBOLEDA-BALC.DE TERRANOVA | Av. Los Muiscas con Calle 79 hasta Av. Norte |
| 5 | LOS MUISCAS | Trv. 1A Diagonal 66A y plazoleta |
| 6 | MANANTIAL | Av. Norte con Calle 74 |

Fuente: Propia

**Tabla 2.** Barrios a intervenir sector nororiental – Tunja-Boyacá

| SECTOR NORORIENTE | | |
|---|---|---|
| No. | BARRIO | DIRECCIÓN TRAMO A INTERVENIR |
| 1 | ESMERALDA-UNICENTRO | Calle 39 entre Carrera 1E y Av. Universitaria |
| 2 | ESMERALDA-UNICENTRO | Calle 39 Macro y Av Universitaria |
| 3 | MESOPOTAMIA | Calle 35 entre Carreras 5 y 4A |
| 4 | MESOPOTAMIA | Carrera 5 entre Calles 37 y 35 |
| 5 | SANTA INES | Carrera 6 con Carrera 5A |
| 6 | ALTAGRACIA | Calle 49 entre Carrera 1G y Av. Universitaria |
| 7 | ESPERANZA | Vías alternas |
| 8 | ESPERANZA | Carrera 4 y 3A entre Calle 39 y Calle 45 |

Fuente: Propia

**Tabla 3.** Barrios a intervenir sector noroccidental – Tunja-Boyacá

| SECTOR NOROCCIDENTE | | |
|---|---|---|
| No. | BARRIO | DIRECCIÓN TRAMO A INTERVENIR |
| 1 | SANTA RITA | Calle 57A entre Carrera 10 y 12 |
| 2 | LOS CRISTALES | Carrera 8A y 8 desde Calle 48 - Colegio Normal Femenina |
| 3 | SAN RAFAEL | Carrera 15A desde Calle 50 a Calle 46 y Calle 50 |
| 4 | SAN RAFAEL | Trv. 15A con Calle 20A |
| 5 | LOS PARQUES | Carrera 6 entre Calle 36 y 37A Centro Comercial la Sexta |
| 6 | LOS PARQUES | Sector la Sexta - Calle 36 y Calle 37A vías internas |

Fuente: Propia

**Tabla 4.** Barrios a intervenir sector centro – Tunja-Boyacá

| SECTOR CENTRO HISTORICO | | |
|---|---|---|
| No. | BARRIO | DIRECCIÓN TRAMO A INTERVENIR |
| 1 | CENTRO | Calle 17 entre Carreras 11 y 12 |
| 2 | CENTRO | Carrera 11 entre calles 15 y 16 |
| 3 | CENTRO | Calle 18 entre Carreras 12 y 13 |
| 4 | CENTRO | Calle 18 entre Carreras 8 y 9 |
| 5 | CENTRO | Calle 21 entre Carrera 11 y 12 |
| 6 | CENTRO | Calle 20 entre Carreras 14 y 13 |
| 7 | CENTRO | Carrera 14 entre Calle 28 y 29 |
| 8 | CENTRO | Carrera 14 con Calle 21 |
| 9 | NIEVES | Carrera 8 entre Calles 24 y 25A |
| 10 | NIEVES | Carrera 6B con Calle 26 hasta Carrera 8 |
| 11 | SANTA BARBARA | Carrera 12A con Calle 15A-09 |
| 12 | SANTA BARBARA | Carrera 11A entre Avenida Colon y Carrera 11-Carrera 1bis |
| 13 | EL RODEO | Calle 18 entre Carrera 4 y 4D |
| 14 | SANTA LUCIA | Carrera 24 No. 11 - 42 |
| 15 | SANTA LUCIA | Calle 24 entre Carreras 11 y 12 |
| 16 | SANTA LUCIA | Carrera 11A entre Calles 24 y 22 |
| 17 | SANTA LUCIA | Calle 26 entre Carrera 12 y 14 |
| 18 | GAITAN | Trv. 11 con Calle 31 y 32 |
| 19 | GAITAN | Carrera 11A con Calle 28 |
| 20 | CONSUELO | Carrera 7 entre Calles 15 y 16 |
| 21 | CONSUELO | Carrera 7 con Calle 15 y 16 |
| 22 | CONSUELO | Av. Oriental con Calle 6 |

Fuente: Propia

**Tabla 5.** Barrios a intervenir sur-oriental – Tunja-Boyacá

| SECTOR SURORIENTAL | | |
|---|---|---|
| No. | BARRIO | DIRECCIÓN TRAMO A INTERVENIR |
| 1 | CIUDAD JARDIN | Manzana 6 - Manzana 7 |
| 2 | COOSERVICIOS | Carrera 1 entre Calles 4 y 5 |
| 3 | COOSERVICIOS | Carrera 2 con 4 |
| 4 | COOSERVICIOS | Carrera 4A - 3B-41 |
| 5 | COOSERVICIOS | Calle 4C con carrera 2 hasta Carrera 4C |
| 6 | COOSERVICIOS | Carrera 4 vía principal |
| 7 | LA FLORIDA | Carrera 11 vía conexión sector Hongos y San Francisco |
| 8 | SAN FRANCISCO | Carrera 12 con Calle 6 Sur, Carrera 11, Calle 7A |
| 9 | SAN FRANCISCO | Carrera 4 desde Calle 58A - Calle 58 B |
| 10 | VILLA BACHUE | Carrera 4C entre Calles 4A y 4C |
| 11 | VILLA BACHUE | Carrera 4C con Calle 5 |
| 12 | V. BACHUE C. SOL DE ORIENTE | Via principal Calle 1A Sur entre Carreras 6 y 4 |

Fuente: Propia

**Tabla 6.** Barrios a intervenir sector sur-occidental – Tunja-Boyacá

| SECTOR SUR-OCCIDENTAL | | |
|---|---|---|
| No. | BARRIO | DIRECCIÓN TRAMO A INTERVENIR |
| 1 | EL LIBERTADOR | Carrera 12 entre Calle 7 y 9 |
| 2 | EL LIBERTADOR | Carrera 14 con Calle 5 |
| 3 | EL LIBERTADOR | Carrera 12 No. 7-35 y Calle 7A y 7B |
| 4 | RICAURTE | Carrera 16 con Calle 15A y Calle 15A entre Carrera 15 y 16 |

Fuente: Propia

**Tabla 7.** Barrios a intervenir sector occidental – Tunja-Boyacá

| SECTOR OCCIDENTAL | | |
|---|---|---|
| No. | BARRIO | DIRECCIÓN TRAMO A INTERVENIR |
| 1 | BELLO HORIZONTE | Trv. 19 entre Calles 23 y 32 |
| 2 | CARMEN | Carrera 14B entre Calles 21 y 22 |
| 3 | LA FUENTE | Calle 32 entre Carrera 15 y 16 |
| 4 | TOPO | Carrera 15 entre Calle 16 y 17A |
| 5 | TOPO | Carrera 15 entre Calle y 19 |
| 6 | TOPO | Avenida Colon - Calle 20 |
| 7 | TOPO | Carrera 17 entre Diagonal 16 y Calle 15 |

Fuente: Propia

**Tabla 8.** Barrios a intervenir sector oriental – Tunja-Boyacá

| SECTOR ORIENTAL | | |
|---|---|---|
| No. | BARRIO | DIRECCIÓN TRAMO A INTERVENIR |
| 1 | EL DORADO | Av. El batallon |
| 2 | PATRIOTAS | Carrera 15 y 16 y Carrera 4 y Carrera 3A y Carrera 5 |
| 3 | SAN ANTONIO | Alrededores al Coliseo Carrera 1 con Calle 12 y 12E |

Fuente: Propia

## 1.3 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO

La malla vial del Municipio de Tunja – Departamento de Boyacá presenta alto grado de deterioro lo que ha generado incomodidad para los usuarios de la vía, de los que resulta conveniente mencionar, peatones, ciclistas, motociclistas, servicio de transporte público, particular y en general entre otros; para transitar con seguridad por las vías que conectan los diferentes sectores dentro del casco urbano de la ciudad. Por lo anterior, la entidad el municipio de Tunja dio apertura al proceso licitatorio No. LP-AMT-0012021 mediante plataforma Secop II, convocatoria cuya finalidad fue adjudicar el proyecto al proponente que cumpliera con los requisitos según lineamientos expuestos en el documento pliego de condiciones y acorde al Manual de Colombia compra Eficiente.

## 1.4 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

El contrato de obra pública No. 834 de 2021 es adjudicado a la firma QB INGENIERÍA S.A.S., con Nit. 901.217.229-0, representada legalmente por el ingeniero Raúl Camilo Quintero Blanco, mediante proceso de contratación tipo licitación pública No. LP-AMT-0012021.

**Tabla 9.** Información General Contrato de Obra

| | |
|---|---|
| PROCESO DE CONTRATACIÓN: | LICITACIÓN PUBLICA No. LP-AMT-0012021 |
| No. DE CONTRATO: | 834 DE 2021 |
| CONTRATANTE: | MUNICIPIO DE TUNJA |
| CONTRATISTA: | QB INGENIERIA S.A.S. NIT. 901.217.229-0 |
| OBJETO: | SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA |
| VALOR: | MIL TRESCIENTOS DIECISEIS MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS ( $ 1.316.178.635,33). |
| PLAZO: | CINCO (5) MESES |
| FECHA DE INICIO: | 25 DE AGOSTO DE 2021 |

Fuente: Secop - www. Contratos.gov.co

## 1.5 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

La interventoría a cargo del control y vigilancia del proyecto está a cargo de la ingeniera Maira Alejandra Picón García, identificada con documento C.C No. 37.331.288 de Ocaña, adjudicado mediante proceso de contratación tipo concurso de méritos abierto No. CMA-AMT-003202.

**Tabla 10.** Información General Contrato de Interventoría

| | |
|---|---|
| PROCESO DE CONTRATACIÓN: | CONCURSO DE MERITOS ABIERTO No. CM-AMT-0032021 |
| No. DE CONTRATO: | 886 DE 2021 |
| CONTRATANTE: | MUNICIPIO DE TUNJA |
| CONTRATISTA: | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA C.C No. 37.331.288 |
| OBJETO: | INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE SELECCIÓN CUYO OBJETO ES: MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA |
| VALOR: | NOVENTA Y SEIS MILLOÑES CIENTO NOVENTA Y DOS MIL SESENTA Y SIETE PESOS ( $ 96.192.067,00) |
| PLAZO: | AL DE EJECUCIÓN DE OBRA Y SU LIQUIDACIÓN |
| FECHA DE INICIO: | 25 DE AGOSTO DE 2021 |

Fuente: Secop - www. Contratos.gov.co

## 1.6 PRESUPUESTO CONTRATO DE OBRA

Dentro de las actividades de mantenimiento, recuperación y/o adecuación de la red vial urbana en el municipio de Tunja, se encuentran labores relacionadas con la conformación de mezcla asfáltica en caliente para pavimento flexible y concreto MR 4.2 MPa normal para pavimento rígido; entre otras como sumideros en ladrillo SL 100, transporte de material de afirmado y/o granular después de 5km y cunetas revestidas en concreto de 21 MPa (3.000 PSI). A continuación, se presenta el presupuesto ofertado por la firma contratista de obra QB INGENIERÍA S.A.S.

**Tabla 11.** Presupuesto contrato de obra No. 834 de 2021

| No. | DESCRIPCIÓN | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,01 | APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES | M3 | 1977,00 | $ 101.483,00 | $ 200.631.891,00 |
| 1,02 | BARRIDO Y SOPLADO | M2 | 11913,00 | $ 2.008,00 | $ 23.921.304,00 |
| 1,03 | RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRL-1H | M2 | 11913,00 | $ 2.617,00 | $ 31.176.321,00 |
| 1,04 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | M3 | 738,32 | $ 107.535,00 | $ 79.395.241,20 |
| 1,05 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) | M3 | 655,40 | $ 133.281,00 | $ 87.352.367,40 |
| 1,06 | SUMINISTRO, INSTALACION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**) | M3 | 941,00 | $ 717.675,00 | $ 675.332.175,00 |
| 1,07 | CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA ( 3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS) | M3 | 16,00 | $ 687.413,00 | $ 10.998.608,00 |
| 1,08 | CONCRETO MR 4.2 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 42 NORMAL) | M3 | 71,00 | $ 860.547,00 | $ 61.098.837,00 |
| 1,09 | PAVIMENTO EN ADOQUIN DE CONCRETO RECTANGULAR RECTO DIMENSIONES LONGITUD 50 - 250 MM ANCHO 50 - 80 MM - ESPESOR 80 - 100 MM ( NTC 2017 - INVIAS) (VEHICULAR) | M2 | 84,00 | $ 77.329,00 | $ 6.495.636,00 |
| 1,10 | SUMIDERO EN LADRILLO SL 100 | UND | 16,00 | $ 976.517,00 | $ 15.624.272,00 |
| 1,11 | TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO). | M3-KM | 16724,67 | $ 1.977,00 | $ 33.064.679,73 |
| Nota*: Los precios unitarios incluyen AIU | | SUBTOTAL OBRAS | | | $ 1.225.091.332,33 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PLAN DE MANEJO DE TRANSITO | $ | 34.906.625,00 | VALOR TOTAL | $ 1.316.178.635,33 |
| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | $ | 41.653.785,00 | | |
| PROVISIÓN PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD | $ | 14.526.893,00 | | |

Fuente: Propia

## 1.7 PERSONAL PROFESIONAL DEL CONTRATO

El contrato de obra pública No. 834 de 2021 suscrito con el Municipio de Tunja, cuenta con un total de seis (6) profesionales capacitados para atender las labores de acuerdo a la profesión y otros requisitos establecidos en el documento Anexo Técnico para ocupar el cargo requerido.

**Tabla 12.** Equipo profesional del contrato de obra No. 834 de 2021

| No. | CARGO | PROFESIONAL | DOCUMENTO |
|---|---|---|---|
| 1 | DIRECTOR DE OBRA | JOSE IGNACIO QUINTERO CORZO | 14.873.073 |
| 2 | ASESOR EN GEOTECNIA | ANA MARIA BENITEZ CAMARGO | 33.376.474 |
| 3 | INGENIERO QHSE | CARLOS JOFRED ROBAYO BERRIO | 7.315.602 |
| 4 | ASESOSR AMBIENTAL | LUIS GABRIEL FORERO MEDINA | 7.176.389 |
| 5 | INGENIERO RESISENTE DE OBRA | CESAR GIOVANNY MOJICA BARRETO | 1.052.390.144 |
| 6 | INGENIERO AUXILIAR DE OBRA | RAUL CAMILO QUINERO BLANCO | 1.020.735.307 |

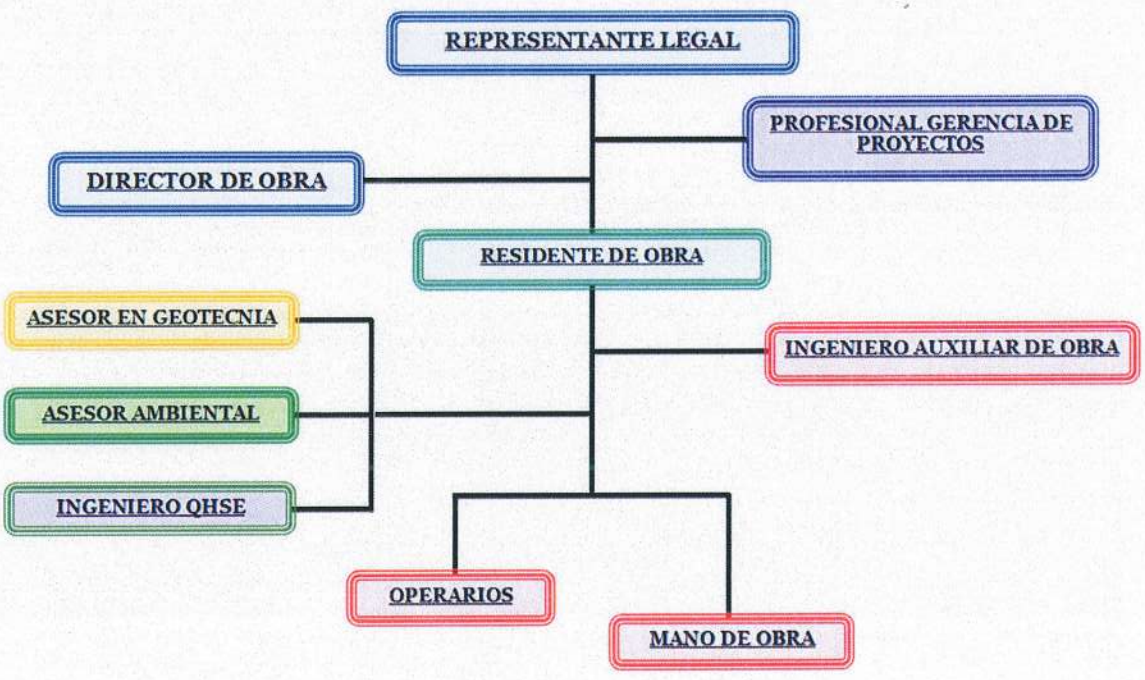
Fuente: Propia

## 1.8 ORGANIGRAMA ENFOCADO A LA OBRA

La estructura organizacional, jerárquica y funcional del contrato de obra No. 834 de 2021 se encuentra liderada por el representante legal de la firma QB INGENIERÍA S.A.S., enseguida la integra personal profesional y demás colaboradores, como miembros responsables a cargo de la ejecución de las obras durante el periodo de tiempo establecido o plazo del contrato.

Por lo anterior, su representación gráfica se muestra en el siguiente diagrama a continuación

**Grafica 1.** Organigrama contrato de obra No. 834 de 2021




Fuente: Propia

# CAPITULO 2
# ACTIVIDADES COMPONENTE TÉCNICO

En el periodo que abarca el desarrollo de labores de obra del presente informe mensual se intervinieron tres (3) sectores de la ciudad de Tunja, el sector Norte comprendido por la Avenida Universitaria y la Avenida Norte frente al concesionario Alborautos La Toyota; en el sector centro se adelantaron trabajos en el barrio Mesopotamia y en zonas aledañas al Centro Comercial y empresarial La Sexta y en el sector occidental sobre la Carrera 19 - Vía salida a Villa de Leyva.

## 2.1 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA REALIZADAS

### 2.1.1 Sector Avenida Universitaria

Las actividades de reparcheo sobre la vía Avenida Universitaria continuaron ejecutándose sobre la calzada sentido Sur-Norte, avanzando desde el Campus Universitario de la Universidad Santo Tomas hasta llegar al centro Comercial Éxito Viva Tunja. Corte de asfalto en zonas demarcadas, demolición de capa asfáltica de pavimento, retiro de escombros, evaluación de granulares encontrados, barrido, soplado y suministro e instalación de mezcla asfáltica MDC-19, fueron las principales labores de obra realizadas. Por otra parte, pese a tubería encontrada en situación de taponamiento la cual fue causante de la formación de una lámina de agua de aproximadamente 20 cm de altura, se realizó la respectiva reparación efectuándose la sustitución de la misma.

Así mismo resulta necesario reportar en el presente, el arreglo de una cuneta que se encontraba en mal estado, el arreglo implico labores de corte y fundida de mezcla de concreto.

**Tabla 13.** Actividades de parcheo Sector Avenida Universitaria - Tunja



Fuente: Propia

### 2.1.2 Sector Avenida Norte frente a Concesionario Alborautos La Toyota

Se iniciaron trabajos en el nuevo frente ubicado sobre la Carrera 2A este, frente al concesionario La Toyota, tomando, en dirección a la Universidad de Boyacá. Inicialmente y con antelación a materializarse las labores de reparcheo, se realizó recorrido en conjunto con la supervisión y la

interventoría del contrato para reconocer y demarcar el deterioro superficial de la rodadura de pavimento, posteriormente a esta labor se dio apertura a la actividad de corte de pavimento.

**Tabla 14.** Actividades de parcheo Sector Avenida Norte - Tunja




Fuente: Propia

### 2.1.3 Barrio Mesopotamia

En el Barrio Mesopotamia se efectuó corte de capa de pavimento existente sobre la carrera 5 entre calle 37A y calle 38, se prosigue con la demolición de áreas cortadas, se verifica condición de material granular, en algunas cajas se remplaza material de base, en seguida se efectúa barrido, soplado y emulsionado hasta finalizar con la instalación de mezcla asfáltica en caliente MDC-19.

La actividad de excavación genero la ruptura de dos unidades de acometidas de agua potable, en la primera eventualidad el contratista intervino para realizar la reparación, en la segunda se dio aviso a la empresa Veolia Aguas de Tunja S.A E. S. P. para el respectivo arreglo.

**Tabla 15.** Actividades de parcheo barrio Mesopotamia - Tunja



Fuente: Propia

### 2.1.4 Sector Centro Comercial y Empresarial La Sexta

Los lugares intervenidos que se encuentran próximos al Centro Comercial y Empresarial la Sexta en donde se adelantaron actividades de reparcheo fueron: el cruce de semáforos frente a la tienda comercial y de distribución Soelco, la zona de ingreso al Centro Comercial, la Calle 37, la zona de

estacionamiento (bahía) del almacén de cadena D1 y la calle 36 en donde se ubica el Centro de Convenciones de la Cámara de Comercio de Tunja. Las actividades de mejoramiento consistieron en corte, demolición de capa superficial de pavimento en deterioro, retiro de escombros, evaluación de capas granulares, sustitución de materiales granulares en caso de evidenciarse condiciones de calidad inferiores, barrido, soplado, emulsionado e instalación de mezcla asfáltica MDC-19.

**Tabla 16.** Actividades de parcheo sectores aledaños a Centro Comercial La Sexta - Tunja



Fuente: Propia

### 2.1.5 Carrera 19 – Vía salida a Villa de Leyva

Se continuaron los trabajos de reparcheo sobre la carrera 19, llegando hasta la Estación de Servicio el Carare, avanzando en dirección hacia las afueras del casco urbano de la ciudad de Tunja. Las actividades estuvieron comprendidas por corte, apertura mecánica y demolición de áreas demarcadas, inspección de condiciones de material granular encontrado, sustitución de material granular en caso de requerirse, barrido, soplado, emulsionado e instalación de mezcla asfáltica MDC-19.

**Tabla 17.** Actividades de parcheo Carrera 19, Salida a Villa de Leyva - Tunja



Fuente: Propia

## 2.2 INFORMES DE AVANCE DE OBRA SEMANAL

Se realizaron informes de avance de obra con periodicidad semanal en los que se detallan las actividades realizas junto con las respectivas observaciones, registro fotográfico y acontecimientos

relevantes que hayan surgido durante el desarrollo de las actividades, así como también información general de la firma ejecutora del contrato de obra e interventoría (Ver anexo 1. Informes de avance de obra semanal). Lo anterior como complemento a los apuntes registrados en el libro bitácora de la obra (Ver anexo 2. Copia bitácora de obra).

## 2.3 SOPORTE DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS

Se representaron gráficamente los parches construidos con las dimensiones correspondientes al área intervenida y se plasmaron sobre planos esquemáticos que permiten identificar el lugar de ubicación del tramo de vía en el que se encuentran cada uno, las condiciones anteriores a la intervención, durante y después se muestran con registro fotográfico por sectores de las zonas intervenidas (Ver anexo 3. Presupuesto avance, esquemas y registro fotográfico).

## 2.4 REPORTES DE CALIDAD DE MATERIALES INSTALADOS

La calidad de los materiales puestos en obra se determinó y/o verifico a partir de ensayos según especificaciones técnicas correspondientes, realizados y suministrados por la empresa BEINCO R&R S.A.S que ofrece los servicios de laboratorio de suelos, concreto y pavimentos (Ver anexo 4. Reportes de calidad de los materiales).

## 2.5 MAQUINARIA Y EQUIPO DE OBRA

Para el desarrollo de las actividades que trata el apartado 2.1 (Descripción de actividades de obra realizadas) del presente capitulo, se empleó maquinaria amarilla y equipo ligero listados como se muestran en las siguientes tabla relación a continuación.

**Tabla 18.** Maquinaria amarilla empleada en el periodo

| MAQUINA | MARCA | MODELO |
|---|---|---|
| RETROEXCAVADORA (LLANTAS) | CASE 580N | 2008 |
| RODILLO COMPACTADOR | INGERSOLL RAND SD-70 | 2008 |
| MOTONIVELADORA | CHAMPION | 2002 |
| VOLQUETA DOBLE TROQUE SMK 771 | INTERNATIONAL | 2008 |
| VOLQUETA DOBLE TROQUE UQY 967 | INTERNATIONAL | 2008 |

Fuente: Propia

**Tabla 19.** Maquinaria ligera empleada en el periodo

| MAQUINA | MARCA | MODELO |
|---|---|---|
| CORTADORA DE ASFALTO | OUKE | - |
| APISONADOR TIPO CANGURO | HONDA GX 120 | - |
| IRRIGADOR DE ASFALTO | - | - |
| RANA COMPACTADORA | - | - |
| SOPLADOR DE MOCHILA | HUSQVARNA | 570BTS |

Fuente: Propia

**Tabla 20.** Registro fotográfico de maquinaria amarilla empleada

| MOTONIVELADORA CHAMPION | RETROEXCAVADORA (LLANTAS) | RODILLO COMPACTADOR |
|---|---|---|
|  |  |  |

Fuente: Propia

**Tabla 21.** Registro fotográfico de equipo ligero empleado

| CORTADORA DE ASFALTO | APISONADOR TIPO CANGURO |
|---|---|
|  |  |
| **SOPLADOR DE MOCHILA** | **IRRIGADOR DE ASFALTO** |
|  |  |

Fuente: Propia

## 2.6 PERSONAL DE OBRA

El personal que laboro para el proyecto en el periodo de la presente acta parcial No. 2 estuvo conformado por un total de treinta y dos trabajadores (32), integrado por ingenieros profesionales, estudiantes en etapa de practica universitaria considerados como personal técnico de apoyo, trabajadores mano de obra (maestros y auxiliares), conductores de vehículos de transporte de materiales, operarios de maquinaria amarilla y auxiliares de tránsito, como se listan en la siguiente tabla a continuación:

**Tabla 22.** Relación del personal de la obra

| No. | NOMBRE | CARGO | DOCUMENTO | GRUPO DE TRABAJO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | JOSE IGNACIO QUINTERO CORZO | DIRECTOR DE OBRA | 14.873.073 | PERSONAL CALIFICADO |
| 2 | ANA MARIA BENITEZ CAMARGO | ASESOR EN GEOTECNIA | 33.376.474 | PERSONAL CALIFICADO |
| 3 | CARLOS JOFRED ROBAYO BERRIO | INGENIERO QHSE | 7.315.602 | PERSONAL CALIFICADO |
| 4 | LUIS GABRIEL FORERO MEDINA | ASESOR AMBIENTAL | 7.176.389 | PERSONAL CALIFICADO |
| 5 | JORGE HUMBERTO BENITEZ CASTELBLANCO | PROFESIONAL GERENCIA DE PROYECTOS | 6.764.329 | PERSONAL CALIFICADO |
| 6 | CESAR GIOVANNY MOJICA BARRETO | INGENIERO RESIDENTE DE OBRA | 1.052.390.144 | PERSONAL CALIFICADO |
| 7 | RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | INGENIERO AUXILIAR DE OBRA | 1.020.735.307 | PERSONAL CALIFICADO |
| 8 | FREDY ARMANDO GARCIA BERMUDEZ | INGENIERO SALUD OCUP Y RIESGOS LAB | 74.352.372 | PERSONAL CALIFICADO |
| 9 | NATALIA SANCHEZ DUEÑAS | PROFESIONAL CATEGORIA 8 - PMA | 1.049.640.040 | PERSONAL CALIFICADO |
| 10 | YEISON ARMANDO BERMUDES QUIROGA | AUXILIAR AMBIENTAL PMA | 1.049.638.088 | PERSONAL CALIFICADO |
| 11 | ANA FERNANDA OTALORA RODRIGUEZ | ESTUDIANTE PASANTE AUXILIAR PAPSO | 1.049.637.501 | PERSONAL TECNICO |
| 12 | KEVIN ESTEBAN SARMIENTO ALVAREZ | ESTUDIANTE PASANTE DE INGENIERIA | 1.049.655.662 | PERSONAL TECNICO |
| 13 | MANUEL PANQUEBA GARCIA | MAESTRO DE OBRA | 74.323.887 | MANO DE OBRA |
| 14 | CARLOS ALBERTO CELY CALDAS | AYUDANTE DE OBRA | 6.772.230 | MANO DE OBRA |
| 15 | VICTOR MANUEL GONZALEZ ARIAS | AYUDANTE DE OBRA | 4.046.857 | MANO DE OBRA |
| 16 | JOSE LUIS JIMENEZ SUSPES | AYUDANTE DE OBRA | 4.081.371 | MANO DE OBRA |
| 17 | FERNANDO JOSE BAUTISCA CASTIBLANCO | AYUDANTE DE OBRA | 7.164.868 | MANO DE OBRA |
| 18 | VICTOR MANUEL PUIN CONTRERAS | AYUDANTE DE OBRA | 1.049.608.847 | MANO DE OBRA |
| 19 | JOSE WILLIAM JIMENEZ CARDOZO | AYUDANTE DE OBRA | 7.165.894 | MANO DE OBRA |
| 20 | OSCAR IVAN BARREÑO GALINDO | AYUDANTE DE OBRA | 1.116.805.789 | MANO DE OBRA |
| 21 | DUBAN ALBERTO LAGOS PANQUEBA | AYUDANTE DE OBRA | 1.010.011.544 | MANO DE OBRA |
| 22 | JOSE EFRAIN MORENO BERNAL | OPERARIO DE CORTE | 4.046.937 | MANO DE OBRA |
| 23 | DANILO AMADO DIAZ | CONDUCTOR DE VOLQUETA | 7.184.772 | CONDUCTOR |
| 24 | GONZALO EULISES ECHEVERRIA LOPEZ | CONDUCTOR DE VOLQUETA | 1.095.612 | CONDUCTOR |
| 25 | ANGEL MANUEL MORA RODRIGUEZ | CONDUCTOR DE VEHICULO | 1.049.655.458 | CONDUCTOR |
| 26 | ISACC LEON VALENZUELA | OPERARIO RETROEXCAVADORA | 4.179.512 | OPERADOR |
| 27 | JOSE DOMINGO INFANTE MOLINA | OPERARIO MINICARGADOR | 7.161.459 | OPERADOR |
| 28 | ISIDRO CASTELBLANCO PEREZ | OPERARIO VIBROCOMPACTADOR | 6.762.866 | OPERADOR |
| 29 | GERMAN HERNANDO GUERRERO ACEVEDO | OPERARIO RETROEXCAVADORA | 7.171.861 | OPERADOR |
| 30 | JOSE ERUBIN CASTRO MARIN | AUXILIAR DE TRANSITO | 6.012.301 | AUXILIAR DE TRANSITO |
| 31 | JOSE MIGUEL ROJAS MOLINA | AUXILIAR DE TRANSITO | 1.095.556 | AUXILIAR DE TRANSITO |
| 32 | YUDI CATERINE POVEDA CARDOZO | LIMPIEZA Y REUBI. DE ELEMENTOS | 1.049.646.949 | AUXILIAR DE TRANSITO |

Fuente: Propia

# CAPITULO 3
# ACTIVIDADES COMPONENTE AMBIENTAL

## 3.1. PROGRAMA 1 – GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (ORDINARIOS, ORGÁNICOS, RECICLABLES, ESCOMBROS Y PELIGROSOS)

### 3.1.1 Manejo de residuos sólidos, ordinarios y reciclables

La gestión del reciclaje continúo implementándose en las obras contando con la permanencia de tres bolsas ecológicas de color negro, verde y blanco, disponibles para ser depositado el tipo de residuo acorde a la tonalidad. En la bolsa de color verde se depositaron desechos orgánicos como residuos de comida, envases de icopor, servilletas y papel aluminio. En cuanto a la bolsa de color blanco se introdujeron residuos de cartón, plástico, papel y madera en condiciones óptimas, por último, en la bolsa de color negro se depositaron residuos sólidos como cinta de señalización usada o deteriorada y mascarillas faciales.

Los residuos almacenados temporalmente fueron entregados a la empresa URBASER S.A. E.S.P., entidad que realiza la disposición final en el relleno sanitario de Pirgua luego de ser recolectados y transportados en camiones de recolección.

**Tabla 23.** Uso de bolsas plásticas puestas en punto ecológico – Frente Salida Villa de Leyva



Fuente: Propia

### 3.1.2 Manejo de residuos de construcción y demolición

Los escombros originados por la demolición de la carpeta asfáltica existente en estado crítico de deterioro, fueron dirigidos al predio ubicado a las afueras de la ciudad de Tunja, más exactamente en la Vereda Tras del Alto - km 1,0 de la vía que conduce hacia el municipio de Villa de Leyva, cuya propietaria es la señora Adriana Roció Benítez Camargo quien con antelación a dar comienzo a los trabajos de obra y de común acuerdo con el representante legal de la firma constructora QB ingeniería s.a.s., (contratista del proyecto) aprobó el uso del terreno como zona de depósito de material de escombro ZODME. Es de recalcar que el uso de la propiedad utilizada como zona ZODME se realiza teniendo en cuanta la no afectación a cuerpos agua o especies nativas que puedan verse afectadas.

Por lo anteriormente expuesto, los residuos fueron recibidos por la propietaria (Ver anexo 5. Certificado de recibo de material de escombro) y serán depositados en dicho predio por un tiempo equivalente al periodo de ejecución del contrato.

### 3.1.3 Manejo de residuos peligrosos – Respel

Los residuos peligrosos son característicos por causar efectos dañinos tanto en la salud humana (ya que contienen componentes altamente cancerígenos) como en el medio ambiente, entre estos se incluye los aceites usados que provienen de la maquinaria amarilla. Siendo consciente de lo anterior, aquellos desechos de aceites derivados del uso de la maquinaria disponible en la obra, fueron entregados a la empresa gestora con licencia ambiental para ser tratados de manera responsable, el procedimiento de remisión se hizo a través de la empresa SUPER LUBRICANTES CEMHO (Ver anexo 6. Certificado de manejo y disposición residuos RESPEL).

## 3.2 PROGRAMA 2 - CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

En lo respecta al control de emisiones atmosféricas se desarrollaron acciones capaces de atenuar y/o aminorar la generación de polvo y ruido, junto con la prevención de exposición de sustancias peligrosas. Enseguida se mencionan una a una las actividades realizadas que refieren a este programa.

### 3.2.1 Control de generación de polvo

- Material granular de construcción (base y subbase) fue directamente instalado a medida en que fue ingresado a la obra, descartando la posibilidad de ser acopiado temporalmente por un tiempo no mayor a 48 horas (2 días).
- Los escombros resultantes del levantamiento de la capa de pavimento en condición de daño y/o deterioro, fueron cargados en volquetas para ser retirados prontamente de la obra y ser dirigidos al lugar de disposición.

**Fotografía 1.** Cargue material de demolición – frente La Sexta



Fuente: Propia

- El transporte de material granular de construcción y de residuos de escombro se realizó en vehículos de carga con capacidad de 14 m3 que cuentan con sistema de carpado para el cubrimiento de estos materiales, mitigando la dispersión de material particulado.

**Fotografía 2.** Cubrimiento de material granular vehículo volqueta SMK-771



Fuente: Propia

- Se realizo riego de agua en áreas donde se levantó y retiro la carpeta asfáltica de la estructura de pavimento a fin de controlar la emisión de polvo. El agua empleada fue obtenida tras efectuarse la compra a la empresa Veolia Aguas de Tunja S.A E.S.P (Ver anexo 7. Comprobante compra de de agua) con autorización de la Alcaldía Mayor de Tunja a través de su Secretaria de Desarrollo con destino exclusivo para el contrato en desarrollo (Ver anexo 8.Aprobación de compra de agua).

**Fotografía 3.** Humectación de zonas de trabajo – Avenida Universitaria



Fuente: Propia

### 3.2.2 Control de emisión de gases

En cumplimiento con el decreto 019 de 2012 y las resoluciones 3500 de 2005 y 2200 de 2006, establecidas por los ministerios de Medio Ambiente y Transporte, los vehículos empleados para el acarreo de los materiales cuentan con revisión técnico mecánica y de gases contaminantes vigente.

**Tabla 24.** Relación de fechas de vigencia de vehículos de carga y transporte

| VEHICULO | PLACA | MODELO | EXPEDICIÓN | VENCIMIENTO |
|---|---|---|---|---|
| VOLQUETA DOBLE TROQUE | SMK 771 | 2008 | 13/08/2021 | 13/08/2022 |
| VOLQUETA DOBLE TROQUE | UQY 967 | 2008 | 30/11/2020 | 30/11/2021 |

Fuente: Propia

### 3.2.3 Inspección preoperacional de vehículos y maquinaria

Se inspecciono el estado de la maquinaria con antelación a su operación con el objeto de prevenir fallas mecánicas que traigan consigo la generación de fugas de aceites lubricantes de motor que puedan atentar con la seguridad del trabajador y el ambiente (Ver anexo 9. Preoperacionales).

**Fotografía 4.** Inspección preoperacional de máquina vibrocompactador




Fuente: Propia

### 3.2.4 Control de generación de ruido

La verificación de los niveles de ruido originados por el uso de maquinaria de obra se realizó a partir de la toma de registros en campo mediante el uso de la aplicación "sonómetro", descargada del centro de aplicaciones del dispositivo móvil, constatándose resultados por debajo de los niveles máximos admisibles de acuerdo a la Resolución 627 del 07 de abril de 2006 *"Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental"*, fijada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial, según características del sector y subsector intervenidos, cuyo rango corresponde a valores máximos de 65 decibeles (Ver anexo 10. Niveles permisibles y registros de medición de ruido).

Por otra parte, se continuo con la suspensión de uso de maquinaria por periodos cortos de tiempo en alternancia de realizar actividades no ruidosas, esto para reducir la exposición de ruido sin alterar el rendimiento de los trabajos y la programación de obra.

### 3.2.5 Mitigación de la alteración de la calidad del aire - requerimientos legales

Materiales granulares de construcción (subbase y base granular) provinieron de la Cantera Agregados Santa Lucia, ubicada en el kilómetro 19 de la vía Tunja – Villa de Leyva, fuente minera que cuenta con certificado de explotación de referencia "contrato de concesión No. 1425-15" y licencia ambiental de Resolución No. 1398 de 2009 (Ver anexo 11. Certificado de suministro de material granular).

Mezcla asfáltica en caliente MDC-19 fue suministrada por la planta de asfalto Tecniasfaltos, localizada en la Vereda Tras del Alto, kilómetro 1,0 de la vía Tunja – Villa de Leyva, centro productor de mezclas asfálticas en caliente con permiso de emisiones atmosféricas otorgado por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Ver anexo 12. Certificado de suministro de mezcla asfáltica).

## 3.3 PROGRAMA 3 – PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE VERTIMIENTOS EN CUERPOS DE AGUA Y REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS

En el área de influencia del proyecto y/o lugares cercanos a este, no se encuentran fuentes o reservorios de agua que puedan llegar a verse afectados por agentes contaminantes originados por el desarrollo de la obra. Así mismo, de manera preventiva, el material granular de construcción y/o material de demolición o excavación se mantuvo aislado de las estructuras de captación agua lluvia conocidas técnicamente como sumideros, previniendo la acumulación de sedimentos que puedan entrar al sistema y ocasionar la obstrucción de la red de alcantarillado.

## 3.4 PROYECTO 4 – DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

En el periodo se realizaron capacitaciones en temas ambientales permitiendo a los trabajadores adquirir conocimientos en temáticas sobre el cuidado y la preservación del medio ambiente, fomentando concientización. Estas charlas fueron realizadas en campo, en cada uno de los frentes de trabajo activos y fueron dirigidas por el ingeniero profesional a cargo, cuya duración máxima aproximada fue de veinte minutos (20 min), contando además con la participación del ingeniero residente de obra a cargo y la presencia del ingeniero residente de interventoría (Ver anexo 13. Capacitaciones SISO – Ambientales).

### 3.4.1 Material particulado y formas de mitigación en obra

Las actividades de construcción traen consigo la generación de polvo o material particulado, inevitable su no aparición, pues las labores implican el movimiento de tierras y la demolición de estructuras. Teniendo en consideración lo anterior, en el proyecto se vienen realizando acciones que permiten aminorar la producción de este material, las cuales fueron identificadas por los trabajadores el día lunes 22 de noviembre de 2021 en charla de capacitación, ampliándose conocimientos de cuidado ambiental frente a impactos que son generados en los procesos de obra.

**Fotografía 5.** Capacitación "Material particulado y formas de mitigación en obra"



Fuente: Propia

### 3.4.2 Desechos y reciclaje

El jueves 18 de noviembre se realiza sesión de capacitación para abordar el tema de desechos y reciclaje, charla en la que se les explico a los trabajadores el manejo de los residuos generados en la

obra y el uso adecuado de las bolsas ecológicas disponibles en cada uno de los frentes activos; de igual forma se les hablo de como adoptar el proceso de reciclaje en los hogares cuya acción permite aprovechar los desechos y disminuir su acumulación en el lugar de disposición.

**Fotografía 6.** Capacitación "Desechos y reciclaje"



Fuente: Propia

## 3.5 PROGRAMA 5 – MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES

No se adecuo zona de campamento por cuanto las obras de parcheo abarcan un área amplia de intervención en la ciudad y el aparcamiento de la maquinaria se realizó en centros de servicio de estacionamiento cercanos. El servicio de baño estuvo a disposición por parte de locales comerciales adyacentes al sector para ser usado por los trabajadores con autorización manifestada verbalmente en el momento de requerirse del servicio.

# CAPITULO 4
# ACTIVIDADES COMPONENTE SISO

## 4.1 AFILIACIONES Y PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL

Las afiliaciones a salud (EPS), pensión (AFP) y riesgos laborales (ARL) del personal de trabajo con ingreso en el periodo del presente informe, fueron efectuadas con anticipación, el pago de los aportes se realizó a partir de la liquidación de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes- Pila (Ver anexo 14. Planillas de seguridad social integral).

**Tabla 25.** Relación de pago de aportes al personal de trabajo noviembre de 2021

| PERSONAL CALIFICADO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NOMBRE | CARGO | DOCUMENTO | AFILIACIÓN | | | PLANILLA NÚMERO |
| | | | EPS | AFP | ARL | |
| JOSE IGNACIO QUINTERO CORZO | DIRECTOR DE OBRA | 14.873.073 | SANITAS | COLPENSIONES | - | 7817391658 |
| ANA MARIA BENITEZ CAMARGO | ASESOR EN GEOTECNIA | 33.376.474 | SANITAS | PORVENIR | - | 4423467267 |
| CARLOS JOFRED ROBAYO BERRIO | INGENIERO QHSE | 7.315.602 | SANITAS | COLPENSIONES | COLPATRIA | 7818884690 |
| LUIS GABRIEL FORERO MEDINA | ASESOR AMBIENTAL | 7.176.389 | SANITAS | COLPENSIONES | - | 4423468522 |
| JORGE HUMBERTO BENITEZ CASTELBLANCO | PROFESIONAL GERENCIA DE PROYECTOS | 6.764.329 | MEDIMAS | COLFONDOS | COLPATRIA | 7818884690 |
| CESAR GIOVANNY MOJICA BARRETO | INGENIERO RESIDENTE DE OBRA | 1.052.390.144 | NUEVA EPS | PORVENIR | COLPATRIA | 7818884690 |
| RAUL CAMILO QUINTERO BLANCO | INGENIERO AUXILIAR DE OBRA | 1.020.735.307 | SANITAS | COLPENSIONES | COLPATRIA | 7818884690 |
| FREDY ARMANDO GARCIA BERMUDEZ | INGENIERO SALUD OCUP Y RIESGOS LAB | 74.352.372 | FAMISANAR | COLPENSIONES | SURA | 21835183 |
| NATALIA SANCHEZ DUEÑAS | PROFESIONAL CATEGORIA 8 - PMA | 1.049.640.040 | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA | 9428133789 |
| YEISON ARMANDO BERMUDES QUIROGA | AUXILIAR AMBIENTAL | 1.049.638.088 | SANITAS | PORVENIR | SURA | 9428133789 |

| PERSONAL TÉCNICO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NOMBRE | CARGO | DOCUMENTO | AFILIACIÓN | | | PLANILLA NÚMERO |
| | | | EPS | AFP | ARL | |
| ANA FERNANDA OTALORA RODRIGUEZ | ESTUDIANTE PASANTE AUXILIAR PAPSO | 1.049.637.501 | SANITAS | N/A | SURA | 9428098667 |
| KEVIN ESTEBAN SARMIENTO ALVAREZ | ESTUDIANTE PASANTE DE INGENIERIA | 1.049.655.662 | FAMISANAR | N/A | SURA | 9428098667 |

| PERSONAL MANO DE OBRA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NOMBRE | CARGO | DOCUMENTO | AFILIACIÓN | | | PLANILLA NÚMERO |
| | | | EPS | AFP | ARL | |
| MANUEL PANQUEBA GARCIA | MAESTRO DE OBRA | 74.323.887 | SANITAS | COLFONDOS | COLPATRIA | 7818884690 |
| CARLOS ALBERTO CELY CALDAS | AYUDANTE DE OBRA | 6.772.230 | MEDIMAS | PORVENIR | SURA | 9428131881 |
| VICTOR MANUEL GONZALEZ ARIAS | AYUDANTE DE OBRA | 4.046.857 | MEDIMAS | PORVENIR | SURA | 9428131881 |
| JOSE LUIS JIMENEZ SUSPES | AYUDANTE DE OBRA | 4.081.371 | COMFAMILIAR | PORVENIR | SURA | 9428131881 |
| FERNANDO JOSE BAUTISCA CASTIBLANCO | AYUDANTE DE OBRA | 7.164.868 | NUEVA EPS | PROTECCIÓN | SURA | 9428131881 |
| VICTOR MANUEL PUIN CONTRERAS | AYUDANTE DE OBRA | 1.049.608.847 | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA | 9428131881 |
| JOSE WILLIAM JIMENEZ CARDOZO | AYUDANTE DE OBRA | 7.165.894 | MEDIMAS | PORVENIR | COLPATRIA | 7818884690 |
| OSCAR IVAN BARREÑO GALINDO | AYUDANTE DE OBRA | 1.116.805.789 | SANITAS | PORVENIR | COLPATRIA | 7818884690 |
| DUBAN ALBERTO LAGOS PANQUEBA | AYUDANTE DE OBRA | 1.010.011.544 | NUEVA EPS | PORVENIR | COLPATRIA | 7818884690 |
| JOSE EFRAIN MORENO BERNAL | OPERARIO DE CORTE | 4.046.937 | MEDIMAS | PROTECCIÓN | SURA | 9428131881 |

| CONDUCTORES - OPERARIOS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NOMBRE | CARGO | DOCUMENTO | AFILIACIÓN | | | PLANILLA NÚMERO |
| | | | EPS | AFP | ARL | |
| DANILO AMADO DIAZ | CONDUCTOR DE VOLQUETA | 7.184.772 | SANITAS | PORVENIR | SURA | 9428133789 |
| GONZALO EULISES ECHEVERRIA LOPEZ | CONDUCTOR DE VOLQUETA | 1.095.612 | SANITAS | PORVENIR | SURA | 9428133789 |
| ANGEL MANUEL MORA RODRIGUEZ | CONDUCTOR DE VEHICULO | 1.049.655.458 | COOSALUD | PORVENIR | SURA | 9428133789 |
| ISACC LEON VALENZUELA | OPERARIO RETROEXCAVADORA | 4.179.512 | FAMISANAR | PROTECCIÓN | SURA | 9428131881 |
| JOSE DOMINGO INFANTE MOLINA | OPERARIO MINICARGADOR | 7.161.459 | MEDIMAS | PROTECCIÓN | SURA | 9428131881 |
| ISIDRO CASTELBLANCO PEREZ | OPERARIO VIBROCOMPACTADOR | 6.762.866 | MEDIMAS | COLPENSIONES | SURA | 9428131881 |
| GERMAN HERNANDO GUERRERO ACEVEDO | OPERARIO RETROEXCAVADORA | 7.171.861 | MEDIMAS | PORVENIR | SURA | 9428131881 |

| CONTROLADOR DE TRANSITO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NOMBRE | CARGO | DOCUMENTO | AFILIACIÓN | | | PLANILLA NÚMERO |
| | | | EPS | AFP | ARL | |
| JOSE ERUBIN CASTRO MARIN | AUXILIAR DE TRANSITO | 6.012.301 | NUEVA EPS | COLPENSIONES | SURA | 9428131881 |
| JOSE MIGUEL ROJAS MOLINA | AUXILIAR DE TRANSITO | 1.095.556 | NUEVA EPS | COLPENSIONES | COLPATRIA | 7818884690 |
| YUDI CATERINE POVEDA CARDOZO | LIMPIEZA Y REUBI. DE ELEMENTOS | 1.049.646.949 | NUEVA EPS | PROTECCIÓN | SURA | 9428131881 |

Fuente: Propia

## 4.2 ENTREGA DE DOTACIÓN Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

El vestuario empleado para el desarrollo de labores de obra se caracteriza por ser un uniforme de dos piezas conformado por chaqueta y pantalón, botas de cuero punta de acero, casco, guantes reforzados, gafas y mascarilla. La totalidad de estos elementos fueron entregados al personal nuevo y en general sustituidos al personal según condiciones de deterioro o actividad a ejecutar (Ver anexo 15. Certificados entrega de dotación y EPP).

**Tabla 26.** Registro fotográfico dotación y uso de EPP



Fuente: Propia

## 4.3 INSPECCIÓN DE EXTINTORES

El 09 de noviembre de 2021 realiza jornada de revisión de extintores que se encuentran ubicados en cada una de las maquinas puestas a disposición para uso en el proyecto, aquellos elementos con fecha de vigencia pronto a caducar fueron recogidos y entregados a la empresa Fire la cual brinda el servicio de recarga, no solo se inspecciono fechas de vencimiento, también fueron verificadas condiciones físicas como tal del elemento, es decir de cada una de sus partes: manómetro, seguro, manija de presión, etiqueta, válvula, etc. para ser sometidos a mantenimiento (Ver anexo 16. Registro de inspección de extintores).

**Tabla 27.** Registro fotográfico de inspección de extintores




Fuente: Propia

## 4.4 CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

También fueron realizadas charlas de capacitación y concientización a los trabajadores relacionadas con el ámbito de la salud y seguridad en el trabajo, su principal finalidad, despertar en los trabajadores habilidades y conocimientos frente a los peligros a los que se ven sujetos en las labores de obra. Los temas abordados en el periodo y de prioridad para ser tartratos en los lugares de trabajo fueron "Autocuidado y seguridad" y "orden y aseo" dirigidas por el ingeniero profesional Carlos Jofred Robayo Berrio respectivamente los días 10 y 11 de noviembre del presente año actual (Ver anexo 13. Capacitaciones SISO – Ambientales).

### 4.4.1 Autocuidado - Seguridad

El 10 de noviembre del actual año 2021 se llevó acabo charla de capacitación en el frente Avenida Universitaria para tratar el tema de "autocuidado y seguridad". En esta capacitación se trataron temas en relación con el uso adecuado de los elementos de protección personal, uso correcto de maquinaria y herramienta manual; demarcación de sitios de trabajo y prevención covid-19.

Se recalco nuevamente la utilización de protectores auditivos, guantes y uso correcto de tapabocas generando conciencia de que, en el área de la construcción, así como otros oficios laborales, el personal de trabajo está expuesto a diversos factores de riesgo. En cuanto a la manipulación de maquinaria amarilla y herramienta manual, se dejó en específico que se debe realizar la revisión de su estado como acción de prevenir fallas que de no realizarse como consecuencia daría origen a un incidente o accidente laboral.

Por último, en lo que refiere a la situación sanitaria a la estamos expuestos por la circulación del virus proveniente de la enfermedad coronavirus, se responsabiliza a cada uno de los trabajadores las medidas a realizar las cuales han sido socializadas e implementadas en obra.

**Tabla 7.** Registro fotográfico dotación y uso de EPP



Fuente: Propia

### 4.4.2 Orden y aseo

El tema de orden y aseo fue orientado por el ingeniero HSEQ el día jueves 11 de noviembre de 2021, en el frente de obra ubicado cerca al Centro Comercial La Sexta. La importancia de este tema radica

en que los espacios de trabajo deben estar libres de objetos que puedan interferir con las labores, por lo que se les indico mantener las áreas en perfecto orden y aseo; recoger la herramienta que no esté en uso y continuar remitiendo inmediatamente los escombros generados por la demolición de la carpeta asfáltica existente, como se ha venido realizando.

**Fotografía 8.** Registro fotográfico dotación y uso de EPP



Fuente: Propia

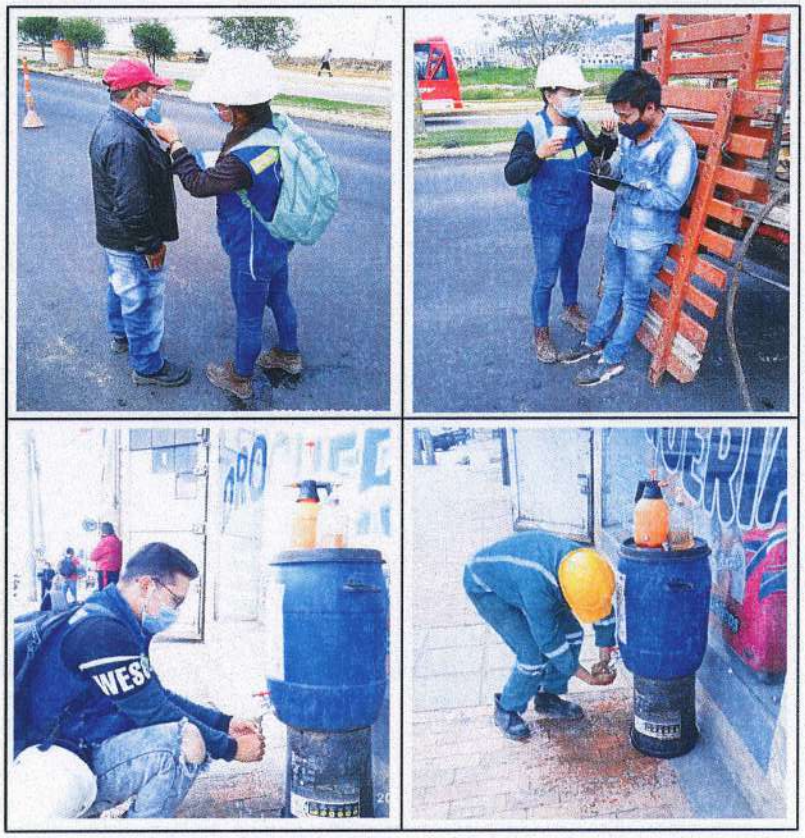
# CAPITULO 5
# ACTIVIDADES COMPONENTE PAPSO

## 5.1 IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN OBRA

Las medidas de bioseguridad o de prevención covid – 19 se siguieron implementando en las labores de obra por parte de los trabajadores, ingenieros y personal en relación al proyecto como lo es la firma interventora, estos procedimientos fueron inspeccionados por el profesional en el área quien se encargó de constatar el cumplimiento y reforzar aspectos mediante llamados de atención y/o recomendaciones.

Como ya es habitual, los trabajos en los frentes de obra iniciaron con la previa verificación de condición de salud del personal registrado en formato "Verificación síntomas asociados a covid-19" (Ver anexo 17. Registros de verificación síntomas asociados COVID 19), toma de temperatura con termómetro digital infrarrojo, desinfección de vestuario, lavado de manos y desinfección de maquinaria y herramienta menor. Con frecuencia se aseguró que los trabajadores efectuaran lavado de manos de forma seguida durante las jornadas

**Tabla 28.** Toma de temperatura y verificación de síntomas covid-19



Fuente: Propia

### 5.1.1 Elementos de desinfección de lavado de manos

En cada frente de trabajo se contó con un punto de lavado de manos y desinfección dotado de un tanque o dispensador portátil de aproximadamente quince (15) galones de agua de capacidad, agua limpia, jabón líquido antibacterial, sustancia klorkleen y bomba aspersora que fueron utilizados para poder llevar acabo el protocolo de bioseguridad, exigido para ser realizado por los colaboradores de la firma contratista, visitantes e interventoría.

**Fotografía 9.** Punto móvil de desinfección Carrera 19 salida a Villa de Leyva - Tunja




Fuente: Propia

### 5.1.2 Desinfección de maquinaria y herramienta menor

La esterilización de maquinaria, herramienta y/o equipo manual se efectuó tres veces durante el día, inicialmente con antelación a dar comienzo a las actividades, al medio día luego de retomar la jornada tras la hora del almuerzo y al culminar finalmente las tareas de obra sobre las 5:30 pm o 6:00 pm del día. Al siguiente día el proceso de desinfección se replica.

# CAPITULO 6
# ACTIVIDADES COMPONENTE PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

## 6.1 IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS EN LA DEMARCACIÓN DE OBRAS

Las áreas intervenidas fueron delimitadas con dispositivos de señalización delineadores tubulares de base negra y cónica comúnmente conocidos como colombinas, instaladas en conjunto con dos (2) líneas de cinta de demarcación color amarillo de estampado "Peligro no pase"

**Tabla 29.** Dispositivos de demarcación, Calle 37, Cámara de comercio - Tunja




Fuente: Propia

### 6.1.1 Señales preventivas e informativas tipo trípode

Señales móviles preventivas tipo trípode utilizadas para informar a los usuarios de la vía, peatones y en general transeúntes que hacen uso del espacio público la presencia obreros en la vía, se emplearon para garantizar la movilidad segura de forma prevenida sin comprometer la seguridad de los trabajadores, posicionadas metros próximos a las áreas afectadas por las obras adelantadas.

**Tabla 30.** Señal "obreros en la vía" Avenida Universitaria - Tunja



Fuente: Propia

Señal informativa de "Inicio de obra 200 m" fue clave para comunicar a los conductores y peatones la intervención sobre las vías en los diferentes sectores de la ciudad; de tal manera también fue empleada la señal preventiva que indica la reducción de carril, ubicada metros cerca a los trabajos.

**Tabla 31.** Señalización preventiva e informativa, Carrera 19 - Tunja




Fuente: Propia

## 6.2 SEÑALIZACIÓN IMPLEMENTADA EN CIERRES VIALES

Señal reglamentaria de "vía cerrada" tipo trípode, distinguida por los colores blanco y rojo, fue utilizada para notificar a los conductores y en general demás publico la restricción de transitar por la calzada y la alternativa de tomar las vías propuestas frente a la limitación del acceso.

**Fotografía 10.** Cierre de calzada sentido Sur – Norte, Avenida Universitaria - Tunja




Fuente: Propia

## 6.3 ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL TRAFICO VEHICULAR

Se conto con tres (3) controladores de tráfico dotados de dispositivo manual paleta platica de forma octogonal de señal "pare" y "siga" de color rojo y verde respectivamente, ubicados en puntos de necesario apoyo y control de tránsito vehicular por el tramo de vía en donde se encontraron los trabajos de obra. Este tipo personal se encargó de mantener la calma en los conductores evitando la generación de trancones y desorden sobre la carretera.

**Tabla 32.** Orientación de tránsito vehicular Carrera 19 vía salida a Villa de Leyva - Tunja



Fuente: Propia

## 6.4 LIMPIEZA Y REUBICACIÓN DE DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN

La limpieza y reubicación de dispositivos de señalización fue realiza por uno de los tres controladores de tráfico quien estuvo atento a ubicar la señalización en sitios de necesaria demarcación, además de mantener los dispositivos en condiciones de aseo frente a la polución y polvo que se acumula por el desarrollo normal de los trabajos, prolongando su vida útil.

**Fotografía 11.** Limpieza de delineadores plásticos (Colombinas)



Fuente: Propia

## 6.5. DIVULGACIÓN DE CIERRES VIALES Y RUTAS ALTERNAS A TOMAR

Las redes sociales fueron el principal medio de comunicación para divulgar y/o dar a conocer la intervención de las zonas del municipio por la operación de los trabajos de mantenimiento, la administración a través de la secretaria de tránsito y transporte encabezo la gestión de hacer publica las novedades surgidas durante el transcurso del periodo, comunicados que fueron replicados para llegar a todo público. (Ver anexo 18. Medios de divulgación implementación PMT).

***Durante el periodo no se presentaron accidentes imputados a falta de señalización, pues se realizó la instalación de esta acorde al Plan de Manejo de Transito PMT e igualmente la de aquellos sitios temporales del proyecto.***

# ANEXO 1

## INFORMES DE AVANCE DE OBRA SEMANAL

QB INGENIERIA S.A.S

| | CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021 | FECHA | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 11 | 2021 |
| | INFORME SEMANAL DE OBRA | dd | mm | aaaa |

**Semana Número:** 10 **Fecha desde:** 27 de octubre de 2021 **Fecha Hasta:** 02 de noviembre de 2021

**Tiempo transcurrido desde acta de Inicio:** 70 dias

**Interventor del contrato:** MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA

## OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA

**SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA**

## INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

| CONTRATO DE OBRA | | CONTRATO DE INTERVENTORIA | |
|---|---|---|---|
| Contratista: | QB INGENIERIA S.A.S. | Interventor: | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA |
| Contrato No.: | 834 de 2021 | Contrato No. | 886 de 2021 |
| Valor Inicial: | $ 1.316.178.635,33 | Valor Inicial: | $ 96.192.067,00 |
| Plazo Inicial: | Cinco (05) meses | Plazo Inicial: | Al de la ejecución y liquidación de obra |
| Fecha de Inicio: | 25 de agosto de 2021 | Fecha de Inicio: | 25 de agosto de 2021 |

## ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA SEMANA

| | |
|---|---|
| 1 | En el frente Avenida Universitaria se realiza la reparación de tubo en concreto roto, se realiza limpieza de la zona, removiendo escombros y retirando material arcilloso de la tuberia para empalme con la nueva, se instala dos tubos y se realiza cubrimiento de esta misma, se procede a instalar material granular, compactar y nivelar para toda la caja, no se concluyen labores por lo tanto se acude a realizar señalización vial respectiva para el transcurso de la noche y no afectar en gran impacto movilidad vehicular por la zona, se realiza cargue de escombro para su disposición final, cumpliendo con el aseo de la obra, se verifica protocolo de bioseguridad con la toma de temperatura y verificación de sintomatología y SG-SST en obra. |
| 2 | En el frente Mesopotamia, se realiza el cierre del tramo a intervenir que corresponde desde los semáforos de ingreso al Centro Comercial La Sexta hasta la carrera 5, se inician con apertura mecánica y demolición de caja, se hace daño en acometida de agua potable, red que se encuentra a 18 cm de profundidad, se realiza el aviso a la empresa Veolia para su reparación, se realiza cargue de escombros para disposición final, se verifica estado de base, se hace cambio de esta misma, se procede a compactar, por otra parte el sector donde se encuentra el daño de la acometida queda señalizado para el transcurso de la noche y se deja paso habilitado sobre caja en el sector, se verifica protocolos de bioseguridad y SG-SST. |
| 3 | En el frente Avenida Universitaria se realiza actividades de compactación y nivelación a la caja intervenida, se hace extensión de material granular (base) y se procede a compactar nuevamente, una vez nivelado ese carril, se autoriza excavación sobre carril derecho sentido Sur-Norte, garantizando la transitabilidad por el carril ya intervenido, se hace previo aviso a transito sobre actividades a realizar. Se inicia excavación sobre carril derecho para actividades de parcheo, se realiza actividades de aseo con el cargue de material escombro por demolición de cajas en volquetas para disposición final. Por labores inconclusas se procede a realizar la respectiva señalización vial y cerramiento por senderos peatonales para seguridad de transeuntes y peatones, se realiza y verifica protocolo de bioseguridad con toma de temperatura y sintomatología asociada a Covid-19, lavado de manos y SG-SST. |
| 4 | En el frente Mesopotamia, se continua con actividad de parcheo con el cierre total desde carrera 5 hasta el cruce de semáforos, se verifica arreglo de acometida y se procede hacer extensión de material granular de base para nivelación del sector sobre toda la caja, se procede a realizar actividad de compactación con vibrocompactador, se hace imprimación con emulsión asfáltica, se procede a señalizar senderos peatonales para abertura de caja para el flujo vehicular para el transcuso de la noche, no se conforma carpeta asfáltica, se evidencia protocolos de bioseguridad y SG-SST en obra. |
| 5 | En el frente Avenida Universitaria se realizan actividades con excavación total del tramo y remoción de escombro generado con el cargue en volquetas para su disposición final, por lluvias del día y la noche anterior es necesario bombear el agua con bomba para limpiar caja para poder extender el material granular. |
| 6 | En el frente Mesopotamia se realizan labores de apertura y demolición de cajas sobre cruce de semáforos a la salida del barrio, se procede hacer cargue de escombros y nivelación de cajas, se procede a compactar una vez se verifica estado de base existente, se realiza imprimación de emulsión sobre cajas nuevas y se procede a la formación de carpeta asfáltica. |
| 7 | En el frente Avenida Universitaria se verifica estado de señalización y se realiza ubicación para inicio de actividades asegurando a los trabajadores. Se realiza actividades de bombeo sobre caja por presencia de agua, se realiza instalación de material granular, se realiza actividades de compactación con vibrocompactador, se realiza señalización pertinente sobre caja para seguridad de vehículos y peatones que circulen en la zona de intervención. |
| 8 | En el frente cerca al Centro Comercial La Sexta, se realiza cierre total del tramo sobre cruce de semáforos (salida de la sexta a tomar Av. Norte), se continua con apertura mecánica y demolición de cajas para reparcheo, se realiza cargue de escombros como limpieza de obra, se verifica estado de base, se procede a nivelar y compactar con vibrocompactador, se realiza actividad e barrido y soplado e imprimación con emulsión y conformación de carpeta asfáltica, se verifica protocolos de bioseguridad y SG-SST. |

| | |
|---|---|
| 9 | En el frente Avenida Universitaria se realizó la conformación de base granular sobre carril derecho en calzada Sur-Norte, se realiza nivelación con trabajo de motoniveladora, se evidencia cumplimiento de protocolos de bioseguridad y SG-SST, se realizan trabajos para habilitar paso durante la jornada de la noche a vehículos, se presencia de lluvia lo que impide continuidad en actividades de parcheo. |

## OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| 1 | Durante la semana se presentaron lluvias que interfirieron con el avance de las labores programadas. |

## REGISTRO FOTOGRÁFICO DE AVANCE DE OBRA SEMANAL

### AVENIDA UNIVERSITARIA






### FRENTE CENTRO COMERCIAL LA SEXTA






### BARRIO MESOPOTAMIA






## CONTRATISTA DE OBRA

QB INGENIERA S.A.S.
CESAR GIOVANNY MOJICA BARRETO
RESIDENTE DE OBRA

| | CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021 | FECHA | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 10 | 11 | 2021 |
| | INFORME SEMANAL DE OBRA | dd | mm | aaaa |

**Semana Número:** 11 **Fecha desde:** 3 de noviembre de 2021 **Fecha Hasta:** 09 de noviembre de 2021

**Tiempo transcurrido desde acta de Inicio:** 77 dias

**Interventor del contrato:** MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA

## OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA

**SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA**

## INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

| CONTRATO DE OBRA | | CONTRATO DE INTERVENTORIA | |
|---|---|---|---|
| Contratista: | QB INGENIERIA S.A.S. | Interventor: | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA |
| Contrato No.: | 834 de 2021 | Contrato No. | 886 de 2021 |
| Valor Inicial: | $ 1.316.178.635,33 | Valor Inicial: | $ 96.192.067,00 |
| Plazo Inicial: | Cinco (05) meses | Plazo Inicial: | Al de la ejecución y liquidación de obra |
| Fecha de Inicio: | 25 de agosto de 2021 | Fecha de Inicio: | 25 de agosto de 2021 |

## ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA SEMANA

| | |
|---|---|
| 1 | En el frente Avenida Universitaria se da inicio a actividades laborales sobre las 10:00 am debido a fuertes lluvias presentadas en horas de la mañana que impidieron la continuidad de trabajos en obra. Se inicia con la verificación de señalización víal para intervención del tramo, se realiza conformación de base granular sobre carril izquierdo, se procede a nivelar con ayuda de motoniveladora, se procede a compactar para habilitar paso vehicular durante la noche, se observan actividades para cumplimineto de protocolo de bioseguridad y uso de elementos de protección personal. |
| 2 | En el frente Centro Comercial La Sexta, se inician actividades con intervención a la altura de SOELCO, se realiza apertura mecánica de demolición de caja para reparcheo, se procede hacer aseo de la zona con el acopio y cargue de escombro en volqueta para disposición final de estos, se realiza compactación de caja, se hace instalación de emulsión y conformación de carpeta asfáltica, se verifica protocolos de bioseguridad y SG-SST. |
| 3 | En el tramo Avenida Universitaria, se interviene el carril derecho sentido Sur-Norte con conformación de material granular y revisión de fallo, con excavación en la zona, mejoramiento con material granular, nivelación y compactación habilitando paso vehicular para el transcurso de la noche, se evidencia protocolos de bioseguridad y SG-SST. De igual forma se interviene el carril izquierdo sentido Sur-Norte, se verifica estado de caja de tras paso vehicular la noche anterior, se realiza excavación en punto donde es necesario bombear agua, se realiza conformación y compactación de material granular; se hace nivelación con apoyo de motoniveladora y compactación total sobre tramo, nevamente se habilita paso vehicular. |
| 4 | En el frente Centro Comercial La Sexta, se inicia actividades con el cierre del tramo entre calle 36 y calle 37, se continua con la apertura mecánica y demolición de cajas, se procede hacer el cargue del escombro resultante en volqueta para su disposición final, se realiza nivelación y compactación en cajas, se verifica estado de base, se hace barrido y soplado e instalación de emulsión y conformación de carpeta asfáltica en la zona, se evidencia toma de temperatura, verificación de sintomas, protocolos de bioseguridad y SG-SST y uso de elementos de protección personal. Se presentan fuertes lluvias la noche anterior al 05 de noviembre, debido a trabajos en las zonas de baja pendiente se genero empozamiento en los mismos, se daña material de base granular instalada, se retira material sobresaturado y se extrae el agua con motobomba, enseguida se reconforma base granular y se compacta, verificando % de compactación con densimetro nuclear por parte de la interventoria. |
| 5 | En el frente Avenida Universitaria se inician actividades con la verificación del estado de la caja, se hace instalación de señalización víal acorde a PMT, se vuelve hacer compactación con vibrocompactador, se realizan pruebas de densidad a lo que arroja un porcentaje 101,81%, asi se procede a instalación de la emulsión y conformación de carpeta asfáltica sobre los dos carriles del tramo, alternado para el paso del flujo vehicular, se hace marcación de cuneta, se realiza actividad de compactación y sellado, se habilita paso por los dos carriles. Se verifica resultados de las densidades las cuales se encuentran entre el 101 y 103% de compactación de base granular, por lo que se autoriza la instalación de la carpeta asfáltica la cual corresponde a espesor de 10 cm. |
| 6 | En el frente Avenida Universitaria se realiza cierre de carril derecho sentido Sur-Norte, se realiza corte sobre bordes de carpeta asfáltica para arreglo de cuneta sobre tramo intervenido, se realiza mezcla para concreto y fundida de concreto. A la altura de TOTOCENTRO se instala señalización víal para la apertura y demolición de cajas, se realiza el acopio de escosmbro para su cargue y disposición final. Se verifica actividades de barrido, soplado e imprimación con emulsión e instalación de carpeta asfáltica. |

## OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| 1 | Durante la semana se presentaron fuertes lluvias que interfirieron con el avance de las labores programadas. |

## REGISTRO FOTOGRÁFICO DE AVANCE DE OBRA SEMANAL

### AVENIDA UNIVERSITARIA










### FRENTE CENTRO COMERCIAL LA SEXTA










### CONTRATISTA DE OBRA

QB INGENIERA S.A.S.
CESAR GIOVANNY MOJICA BARRETO
RESIDENTE DE OBRA

| | CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021 | FECHA | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 17 | 11 | 2021 |
| | INFORME SEMANAL DE OBRA | dd | mm | aaaa |

**Semana Número:** 12 **Fecha desde:** 10 de noviembre de 2021 **Fecha Hasta:** 16 de noviembre de 2021

**Tiempo transcurrido desde acta de Inicio:** 84 dias

**Interventor del contrato:** MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA

## OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA

**SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA**

## INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

| CONTRATO DE OBRA | | CONTRATO DE INTERVENTORIA | |
|---|---|---|---|
| Contratista: | QB INGENIERIA S.A.S. | Interventor: | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA |
| Contrato No.: | 834 de 2021 | Contrato No. | 886 de 2021 |
| Valor Inicial: | $ 1.316.178.635,33 | Valor Inicial: | $ 96.192.067,00 |
| Plazo Inicial: | Cinco (05) meses | Plazo Inicial: | Al de la ejecución y liquidación de obra |
| Fecha de Inicio: | 25 de agosto de 2021 | Fecha de Inicio: | 25 de agosto de 2021 |

## ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA SEMANA

| | |
|---|---|
| 1 | En el frente Avenida Universitaria se realiza corte sobre nuevas cajas previamente demarcadas y señalizadas, se lleva acabo charla de capacitación dirigida por el profesional QHSE hacia los trabajadores del frente, se evidencia seguimientos a protocolos de bioseguridad, SG_SST. |
| 2 | En el frente C.C. La Sexta, se realiza cierre del tramo a intervenir a la altura del almacen D1 continuo, se delimitan areas para acceso peatonal con unico ingreso de vehículo de carga tipo volqueta, se continua con la apertura y demolición de cajas, se procede con el cargue de escombro a volquetas para disposición final, no se conforma carpeta asfáltica. |
| 3 | En frente Avenida Universitaria, a la altura del TOTOCENTRO por la apertura y demolición de caja, se hace el acopio y posterior cargue de escombro cumpliendo con el aseo de obra, se hace revisión de base existente procediendo a realizar la compactación con rana y se realiza actividad de barrido y soplado, se hace instalación de emulsión y se conforma carpeta asfáltica. |
| 4 | En el frende Centro Comercial La Sexta, se da inicio a la jornada con charla de capacitación del profesional HSEQ, posteriormente se procede a revisar señalización y cerramiento del tramo intervenido, se verifica estado de caja y se evidencia presencia de fallo, para lo cual se procede a realizar excavación mecánica y conformación de material granular como mejora a la caja, se procede a compactar y se verifica comportamiento del suelo, no se conforma con carpeta asfáltica. |
| 5 | En el frente Avenida Universitaria se realiza apertura mecánica y demolición de cajas, posteriormente a la instalación de PMT con cierre alternos del carril derecho sentido Sur-Norte, sin presentar fallas o material contaminado, se compacta base existente, se realiza actividad de barrido y soplado para retirar particulas sueltas o de polvo, se instala emulsión asfáltica, luego se conforma carpeta asfáltica, con vibrocompactador se compacta y sella, se realiza limpieza de la obra con el cargue y disposición de escombros. En el frente la Sexta se realiza conformación de base granular, se hace replanteo, nivelación y compactación con vibrocompactador, se hace imprimación y conformación de carpeta asfáltica. |
| 6 | En el frente Salida a Villa de Leyva se hace instalación de señalización vial para la intervención del tramo con el cierre del carril izquierdo saliendo de la ciudad, se continua con la apertura mecánica y demolición de caja, se realiza el acopio, cargue y disposición final de escombros, es necesario la conformación de base granular, se procede a compactar, se realiza actividad de barrido y soplado, retiro de particulas sueltas, se hace la instalación de emulsión y conformación de carpeta asfáltica. |
| 7 | En el frente Centro Comercial La sexta se presenta durante la excavación la presencia de un tubo de 4" de diámetro de aguas lluvas el cual se retira para poder compactar la zona, la tuberia encontrada corresponde a la tuberia de desague de uno de los sumideros, se realiza instalación y reparación del mismo, se cubre con concreto. |
| 8 | En el frente Avenida Universitaria se continua con apertura mecánica y demolición de cajas, se verifica estado de base existente procediendo a realizar actividad de compactación, se instala emulsión asfáltica y se conforma capa de asfálto. En el frente Salida a Villa de Leyva se continua con la apertura mecánica de caja, se inicia excavación, se realiza el acopio del escombro para enseguida ser cargado en volqueta y dirigirlo hacia el sitio de disposición final; se conforma base granular, se realiza compactación con vibrocompactador, se realiza barrido y soplado para retirar particulas sueltas, se hace imprimación y conformación de carpeta asfáltica. |
| 9 | En el frente Avenida Universitaria se interviene el carril derecho sentido Sur-Norte, se realiza apertura mecánica de caja y demolición. Se verifica condiciones de base existente y se solicita proceso de compactación, se aplica emulsión e instalación de carpeta asfáltica. Se realiza labores de acopio de escombro y posteriormente cargue y disposición de los mismos. |
| 10 | En el frente Salida a Villa de Leyva se continua con la demolición y apertura mecánica de caja para reparcheo, posteriormente a instalación de señalización vial en carril derecho ingresando a la ciudad, con ayuda de auxiliar de transito para controlar la movilidad vehicular. Se verifica estado de base y se identifica que es necesario conformar base granular, se procede a compactar con vibrocompactador, se realiza actividad de barrido y soplado, en seguida se realiza instalación de emulsión asfáltica y conformación de carpeta asfáltica. |

| | |
|---|---|
| 11 | En el frente La Sexta, se realizan labores de excavación y se verifica estado de base existente, se procede a compactar, complementar con barrido y soplado, instalación de emulsión y conformación de carpeta asfáltica, se verifica protocolos de bioseguridad y SG-SST. |

## OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| 1 | Las condiciones atmosfericas presentadas fueron favorables, se presentaron dias no lluviosos con clima seco y cielo despejado. |

## REGISTRO FOTOGRÁFICO DE AVANCE DE OBRA SEMANAL

### AVENIDA UNIVERSITARIA










### FRENTE CENTRO COMERCIAL LA SEXTA










### SALIDA A VILLA DE LEYVA






## CONTRATISTA DE OBRA

QB INGENIERA S.A.S.
CESAR GIOVANNY MOJICA BARRETO
RESIDENTE DE OBRA

| | CONTRATO DE OBRA No. 834 DE 2021 | FECHA | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 24 | 11 | 2021 |
| | INFORME SEMANAL DE OBRA | dd | mm | aaaa |

**Semana Número:** 13 **Fecha desde:** 17 de noviembre de 2021 **Fecha Hasta:** 23 de noviembre de 2021

**Tiempo transcurrido desde acta de Inicio:** 91 dias

**Interventor del contrato:** MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA

## OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA

**SI-79 MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA**

## INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

| CONTRATO DE OBRA | | CONTRATO DE INTERVENTORIA | |
|---|---|---|---|
| Contratista: | QB INGENIERIA S.A.S. | Interventor: | MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA |
| Contrato No.: | 834 de 2021 | Contrato No. | 886 de 2021 |
| Valor Inicial: | $ 1.316.178.635,33 | Valor Inicial: | $ 96.192.067,00 |
| Plazo Inicial: | Cinco (05) meses | Plazo Inicial: | Al de la ejecución y liquidación de obra |
| Fecha de Inicio: | 25 de agosto de 2021 | Fecha de Inicio: | 25 de agosto de 2021 |

## ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LA SEMANA

| | |
|---|---|
| 1 | En el frente Avenida Universitaria se inician labores a la altura del Centro Comercial VIVA, se realiza cierre del carril izquierdo sentido Norte-Sur, se continua con la apertura de caja, verificando estado de base, se procede a compactar, se realiza actividad de barrido y soplado, se instala emulsión y conformación de carpeta asfaltica, se realiza aseo y limpieza de la obra con el acopio y cargue de escombro en volqueta para su disposición final se verifica toma de temperatura y verificación de sintomas asociados a covid-19, se evidencia uso de EPP. |
| 2 | En el frente Salida a Villa de Leyva, se realiza apertura mecanica y demolición de caja para parcheo, se realiza acopio de escombro para luego ser cargado en volqueta y dispuesto. Es necesario conformar base granular, se contunua con actividad de compactación, seguido de barrido y soplado para retirar particulas sueltas, se realiza imprimación y conformación de carpeta asfaltica. |
| 3 | En el frente Toyota-Medilaser se hace instalación de señalización vial para realizar corte sobre cajas nuevas previamente demarcadas por la supervisión sobre carrera 2A este, se realiza seguimiento de protocolo de bioseguridad, SG-SST y uso de EPP |
| 4 | En el frente Salida a Villa de Leyva se realiza cierre del carril izquierdo con apoyo de dos auxiliares de transito para control vehicular, se da inicio a actividades con corte sobre tramos ya demarcados, se continua con actividad de demolición y apertura mecánica de cajas para reparcheo, se realiza acopio de material y cargue en volqueta para disposición final. Se hace revisión de base existente y se conforma nueva capa de base, se compacta, se realiza instalación de emulsión y conformación de carpeta asfaltica. Se verifica excavación y demolición de carpeta existente, se verifica espesores de carpeta existente, se verifica compactación, se realiza barrido y soplado, imprimación y conformación de mezca asfaltica MDC-19. |
| 5 | En el frente Avenida Universitaria se continua con apertura mecánica y demolición de cajas para reparcheo, se realiza aseo en la obra con el cargue de escombro a volqueta para disposición final. Se verifica condiciones de base granular encontrandose en optimas condiciones, se procede a realizar compactación con vibrocompactador, barrido y soplado retirando particulas sueltas, se imprime y emulsiona de manera que se conforma finalmente la carpeta asfaltica. |
| 6 | En el frente C.C. La Sexta se interviene el tramo ubicado a la altura de la Cámara de Comercio, se realiza apertura mecánica y demolición de cajas para bacheo, se realiza el arreglo de cajas y el cargue de escombro a volqueta, se realiza actividad de compactación con vibrocompactador, se realiza barrido de las cajas para imprimación de emulsión y conformación de carpeta asfaltica. |
| 7 | En el frente Salida a Villa de Leyva se instala señalización acorde a PMT, sobre carril a intervenir, esta labor se apoya con un auxiliar de trafico, permitiendo movilidad por la zona, se continua con la apertura mecánica y demolición de carpeta existente para bacheo, se verifica estado de base existente sin presentar fallo o material contaminado, se procede a compactar, se realiza barrido y soplado de material suelto; se imprime y se conforma carpeta asfaltica. |
| 8 | En el Frente C.C La Sexta se continua con trabajos a la altura de la Camara de Comercio, se realiza demolición y excavación de carpeta asfaltica existente para base, se realiza acopio de escombro y cargue a volqueta para disposición final, se inicia arreglo de cajas y nivelación. Se verifica estado de base existente sin agentes contaminantes, ni fallos, se compacta con vibrocompactador, se hace imprimación con emulsión y se conforma carpeta asfaltica. |
| 9 | En el frente Salida a Villa de Leyva, se inician actividades de bacheo sobre carril derecho saliendo de la ciudad a la altura de la Estación de Servicio el Carare, se continua con la demolición y excación de cajas para reparcheo, se hace el cargue de escombro en volqueta, se verifica estado de base y se compacta, se realiza el barrido de las cajas, se realiza imprimación y conformación de carpeta asfaltica. |

## OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| 1 | Las condiciones atmosfericas presentadas fueron favorables, se presentaron dias no lluviosos con clima seco y cielo nublado. |

## REGISTRO FOTOGRÁFICO DE AVANCE DE OBRA SEMANAL

### AVENIDA UNIVERSITARIA






### SECTOR ALEDAÑO A CENTRO COMERCIAL LA SEXTA (CAMARA DE COMERCIO)






### SECTOR SALIDA A VILLA DE LEYVA






### SECTOR CONCESIONARIO LA TOYOTA - MEDILASER







### CONTRATISTA DE OBRA

QB INGENIERIA S.A.S.
CESAR GIOVANNY MOJICA BARRETO
RESIDENTE DE OBRA

# ANEXO 2

## COPIA BITÁCORA DE OBRA

QB INGENIERÍA S.A.S

FRENTES. AV. UNIVERSITARIA - SAN RAFAEL



| | |
|---|---|
| FECHA | 25-OCTUBRE-2021 |
| CLIMA | Tiempo seco en la mañana, lluvias en la tarde |
| PERSONAL | 3 maestros, 9 ayudantes, 4 operadores, residentes, auxiliares de obra, 1 aux tránsito |
| MAQUINARIA | 1 retroexcavadora pajarita, retroexcavadora oruga, vibrocompactador, volquetas doble troque, minicargador, herramienta menor, cortadoras |
| ACTIVIDADES | FRENTE AV. UNIVERSITARIA<br>se verifico senalizacion vial, esté debidamente ubicada y como corresponde a implementacion de PMT, se continua con labores de excavación mecánica sobre caja intervenida, en dicha actividad se encuentra tubo el cual se ve afectado por la excavación pero se observa estado deficiente de este mismo, y sin funcionamiento debido a taponamiento, se da el aviso a Veolia, esperando su visita para inspección y arreglo, se procede a realizar limpieza de la zona, y cargue de escombro en volqueta para su disposición final, se realiza actuación de compactación, donde se habia instalado material granular, se verifica toma de Temperatura y sintomatologia asociado a covid-19 (protocolo de bioseguridad) y SG-SST.<br>FRENTE MESOPOTAMIA<br>se realizo instalación de senalización vial para actividades de corte sobre cajas previamente marcadas en compania de interventoria, se verifica protocolo de bioseguridad y SG-SST. |
| Observaciones | Se realizan cortes sobre las vias del barrio mesopotamia, previa demarcacion de la superficie, sobre la avenida universitaria se continua con las actividades de retiro de material de excavacion se evidencia durante la excavacion un tubo en concreto de 0.20 pulgadas con agua entrancada se indica al contratista realizar reparo a la empresa de servicios publicos de la ciudad |

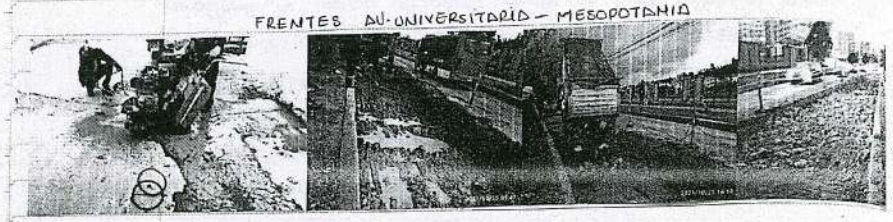


Se solicita al contratista la reparacion del mismo, ante la respuesta negativa de Veolia.
Se evidencia la presencia de aprox. 20 cm de altura de agua de nivel freatico

Yessy Gotelmo
Residente Interventoria

Espellosa
Residente Obra

FRENTES AV. UNIVERSITARIA - MESOPOTAMIA



| | |
|---|---|
| FECHA | 26 - OCTUBRE - 2021 |
| CLIMA | Despejado |
| PERSONAL | 3 maestros, 8 ayudantes, 4 operadores, 1 auxiliar de transito, residentes, auxiliares de obra |
| MAQUINARIA | Retroexcavadora oruga, retroexcavadora pajanta, vibrocompactar, compactador doble rodillo, minicargador, sopladoras, cortadoras, herramienta menor |
| ACTIVIDADES | FRENTE AV. UNIVERSITARIA<br>Se inician labores con verificación de senalizacion vial, acorde a PMT, se realiza instalación de senalizacion vial sobre carril izquierdo sentido norte - sur como medida de prevención a vehículos por el cargue de volquetas, se continuan labores de mejoramiento de caja con la utilización de material granular, con actividad de compactación no se concluyen labores, y se procede a la verificación de la senalización para el transcurso de noche, se realiza limpieza de la obra con el cargue del escombro y disposición final de este mismo se verifica protocolos de bioseguridad y SG-SST en obra.<br>FRENTE MESOPOTAMIA.<br>Se realiza el cierre total del tramo a intervenir sobre carrera 5 sobre calle 37a y calle 38, con la instalación de senalizacion vial correspondiente se inician actividad de apertura y demolición de caja para reparcheo, se verifica condiciones de la base existente, se solicita proceso de compactación |

se realiza reparacion en acometida de agua potable, danado por excavación se realiza proceso de barrido y soplado, imprimación de emulsión y conformación de carpeta asfaltica, se verifica protocolos de bioseguridad y SG-SST, se realiza limpieza de obra con cargue y disposición final d escombros.

Observaciones: En la ejecucion de actividades sobre el barrio mesopotamia se evidencia la fuga de una acometida de agua potable, se verifica reporte a cuales pertenecen, atienden llamado para realizar reparación.
Confirmando con las actividades de la universitaria, se evidencia que debido a la lluvia y el agua de infiltracion frente al deterioro y fallo de la estructura de subrasante la cual es una arcilla, saturada se dificil estabilizacion en comite de obra en campo el especialista de la interventoria junto con el director de obra y la especialista de pavimentos del contratista, determinan que la manera de estabilizar la subrasante es realizar un pedraplen compacto con el fin de estabilizar las arcillas de la subrasante.
Se verifica el uso de epp, la limpieza del sitio de trabajo y la señalizacion.
Se verifica registro de Temperatura y sintomatologia cons. de los trabajadores.

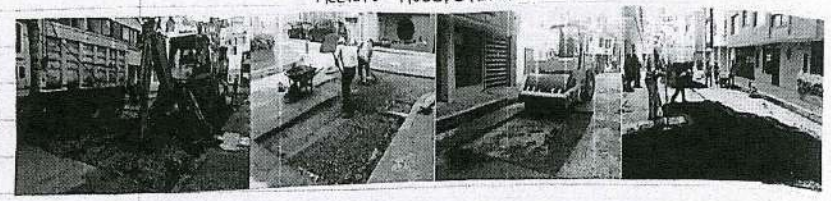
Yeison Gutierrez
Residente de Interventoria

Residente Obra

FRENTE AV. UNIVERSITARIA



FRENTE MESOPOTAMIA



| | |
|---|---|
| FECHA | 27 - OCTUBRE - 2021 |
| CLIMA | Despejado |
| PERSONAL | 3 maestros, 8 ayudantes, 4 operadores, 1 auxiliar de tránsito, residentes de obra y auxiliares de obra. |
| MAQUINARIA | 1 retroexcavadora oruga, retroexcavadora pajarita, vibrocompactador, compactador doble rodillo, volqetas doble troque, herramienta menor |
| ACTIVIDADES | FRENTE AV. UNIVERSITARIA<br>se inician labores con la reparación a tubo roto, se realiza limpieza de la zona, removiendo escombros y retirando material arralloso de la tubería para empalme con nueva, se instala dos tubos y se realiza cubrimiento de esta misma, se procede a instalar material granular, compactar y nivelar para toda la caja, no se concluyen labores por lo tanto se acude a realizar señalización vial respectiva para el transcurso de la noche y no afectar en gran impacto movilidad vehicular por la zona, se realiza cargue de escombro para su disposición final, cumpliendo con el aseo de la obra, se verifica protocoloo de bioseguridad con la toma de temperatura y verificación de sintomalogia y SG-SST en obra.<br>FRENTE MESOPOTAMIA<br>Se realiza el cierre del tramo a intervenir que corresponde desde los semáforos de ingreso al barrio frente al centro comercial la sexta hasta la carrera 5., se inician con apertura mecanica y demolición de caja, se hace daño en acometida de agua potable, red que se encuentra a 18 cm de profundidad, se realiza el aviso a Veolia, para su reparación, se realiza cargue de escombros, para disposición final, se verifica estado de tubo, se hace cambio, de esta misma, se procede a compactar, el sector donde se encuentra el daño de la acometida queda senalizado para el transcurso de la noche y se deja paso habilitado sobre caja en el sector, se verifica protocolos de bioseguridad y SG-SST. |

Observaciones: - Se realiza la instalación de la tubería en concreto
Se realiza embozalado de tubería.
Se verifica la instalación de rejas y cuna de subbase.
Se verifica señalización de PMT y protección al peatón.

→ En el frente del Lento mesopotamia se inicia con la apertura de cajas para instalación de merlas, y se presenta ruptura de red de agua potable superficial, se informa a media que entra cuadrilla a reparar.

→ Se revisa comportamiento de carpeta instalada el día anterior, se evidencia falla en una zona de la carpeta; se informa a contratista quien solicita dejar en observación antes de realizar la reintervención, la interventoría acepta solicitud dado que durante el descargue de la merla la capa de material granular no presentó falla.

Yessy Castellanos
Residente Interventoría

Residente Obra

FRENTE AV. UNIVERSITARIO



FRENTE MESOPOTAMIA





| | |
|---|---|
| FECHA: | 28 - OCTUBRE - 2021 |
| CLIMA | Despejado |
| PERSONAL | 3 maestros, 9 ayudantes, 1 auxiliar de transito, 1 operadores, residentes, auxiliares de obra |
| MAQUINARIA | 1 retroexcavadora Onga, Retroexcavadora Pajarita, Vibrocompactador, compactador doble rodillo, volqueta doble troque, bomba, herramienta menor. |
| ACTIVIDADES | FRENTE AV. UNIVERSITARIO<br>se realiza actividades de compactación y nivelación a la caja intervenida se hace extension de material granular (base) y se procede a compactación nuevamente, una vez nivelado ese carril, se autoriza excavación sobre carril derecho sentido sur - norte, garantizando la transitabilidad por el carril ya intervenido, se hace previo aviso a transito sobre actividades a realizar, se inicia excavación sobre carril derecho. para actividades de repancheo, se realiza actividades de aseo con el cargue de material escombro por demolición de cajas en volquetas para disposición final de esto, por labores inconclusas se procede a realizar respectiva senalización vial y cerramiento por senderos peatonales para seguridad de transeuntes y peatones, se realiza y verifica protocolo de bioseguridad con toma de temperatura y sintomalogia asociado a covid19, lavado de manos y SG-SST<br>FRENTE MESOPOTAMIA<br>Se continua con actividad de repancheo sobre tramo intervenido con el cierre total desde carrera 5 hasta el cruce de semaforos, se verifica arreglo de acometida y se procede hacer extensión de material granular base para nivelación del sector sobre toda la caja, se procede a realizar actividad de compactación con vibrocompactador, se hace imprimación de emulsión asfaltica, se procede a senalizar senderos peatonales, para abertura de caja para el flujo vehicular para el transcurso de la noche, no se conforma carpeta asfaltica, se evidencia protocolos de bioseguridad y SG-SST en obra. |

Observaciones → Se aprifica reparación de acometida de red de acueducto, y se realiza extendido, nivelación y compactado de capa de base granular.
→ No se instala carpeta asfáltica en el frente del mesopotamio.
→ Se evidencia estabilización de la sub. rasante con el prechaplen se abarca la instalación de base granular hasta nivel de rodadura, se da tráfico vehicular y se procede a la intervención del otro carril ya que presenta un deterioro mayor. al tramo ya intervenido.
→ Se verifica señalización.
→ Se evidencia retiro de material de excavación cargado
→ Uso de epp adecuado.
Yerson Castiblanco
Residente de interventoría

Residente Obra

FRENTE AV. UNIVERSITARIA



FRENTE MESOPOTAMIA



| | |
|---|---|
| FECHA | 29-OCTUBRE-2024 |
| CLIMA | Lluvias en el transcurso del día |
| PERSONAL | 3 maestros, 9 ayudantes, 1 auxiliar de tránsito, 4 operadores, residente, auxiliares de obra |



| | |
|---|---|
| MAQUINARIA | Retroexcavadora Oruga, Retroexcavadora, pajarita, vibrocompactador, compactador doble rodillo, sopladoras, bomba, volquetas doble troque, herramienta me |
| ACTIVIDADES | FRENTE AV. UNIVERSITARIO<br>Se inician actividades con excavación total del tramo a intervenir y remoción de escombro generado con el cargue de este a volquetas para su disposición final, por lluvias del día-noche anterior es necesario bombear el agua con bomba para limpiar caja para la extensión de material granular para el mejoramiento de esta misma, por labores incondesas por imprevistos climáticos es necesario realizar el cierre y señalización vial para seguridad de vehículos y peatones de la zona, se verifica protocolo de bioseguridad y SG-SST<br>FRENTE MESOPOTAMIA<br>se continua con el cierre del tramo a intervenir, siguen actividades de apertura y demolición de cajas sobre cruce de semaforos a la salida del barrio, se procede hacer cargue de escombros y nivelación de cajas, se procede a compactar una vez se verifica estado de base existente, se realiza imprimación de emulsión sobre cajas nuevas y se procede a la formación de carpeta asfáltica, se verifica protocolos de bioseguridad, SG-SST y limpieza en obra. |
| Observaciones | Frente Mesopotamia.<br>- Se realiza apertura de caja para reparcheo en el acceso al barrio mesopotamia por la av. norte.<br>- Se realiza instalación de carpeta asfáltica<br>- Se revisa Temperatura de la mezcla.<br>- Se presentan lluvias finalizando labores lo que ocasiona un mal acabado en uno de los parches, lo cual se comunica que va a revisar y corregir lo mas pronto.<br>Frente av universitaria.<br>Se realiza la extracción de agua con motobomba, ya que el nivel freático de la zona genera infiltración y las lluvias manifiestan una lámina de agua de aproximadamente 40 y 50 cm |

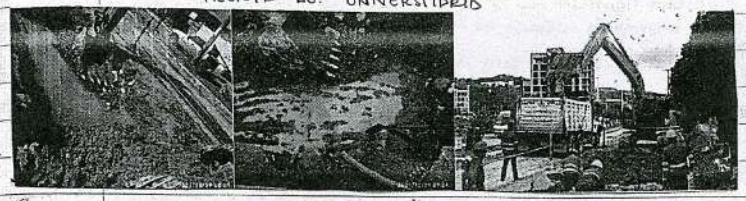
→ En el carril habilitado para tráfico vehicular se evidencia un marcado abellamiento y fallas puntuales. que son reparadas y junto con el contratista quien manifiesta escarificar y reconformar una vez terminada la intervención en el otro carril.

- Uso de epp adecuado
- retiro de escombros empacado.

Yeison Castillano
Residente Interventoría

Residente Obra

FRENTE AV. UNIVERSITARIO



FRENTE MESOPOTAMIA



| | |
|---|---|
| FECHA | 30 - OCTUBRE - 2021 |
| CLIMA | Lluvias |
| PERSONAL | 3 maestros, 8 ayudantes, 1 auxiliar de transito, 4 operadores, residentes, auxiliares de obra. |
| MAQUINARIA | 1 retroexcavadora Oruga, Retroexcavadora pagante, vibrocompactador, compactador doble rodillo, volquetas doble rodillo, bomba, herramienta menor |
| ACTIVIDADES | FRENTE AV. UNIVERSITARIO<br>se verifica estado de señalización y se realiza ubicación para inicio de actividades asegurando a los trabajadores, se realiza actividades de bombeo sobre caja por presencia de agua, se realiza instalación de material granular, se realiza actividades de compactación con vibrocompactador de doble rodillo, se realiza señalización pertinente sobre caja para seguridad |

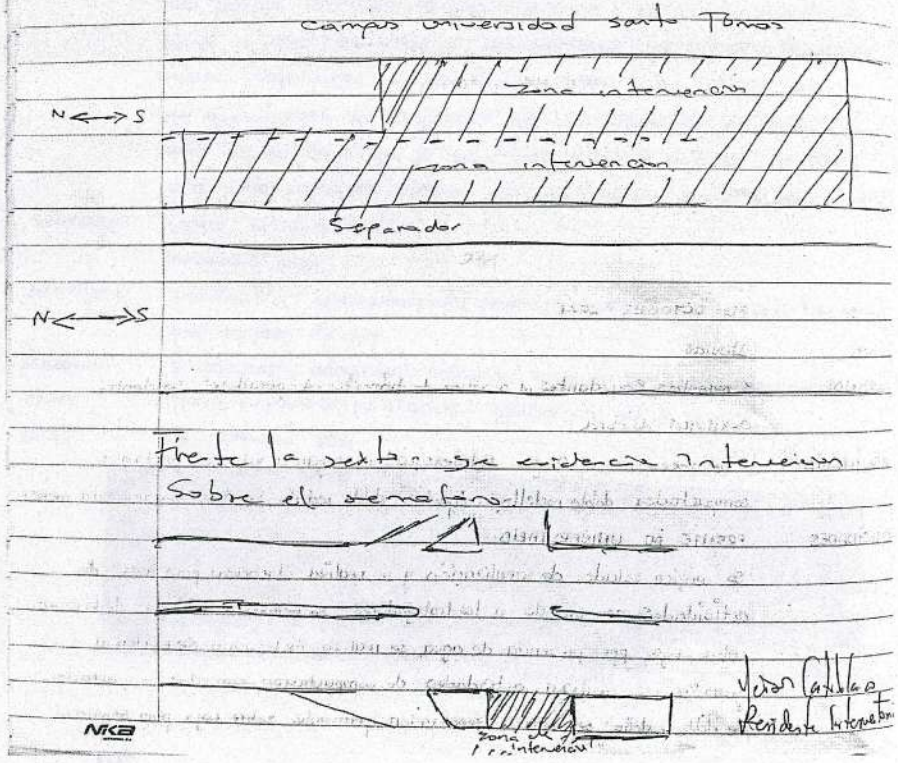


de vehículos y peatones que circulen en la zona de intervención, se evidencia protocolos de bioseguridad y sg-sst, limpieza de obra.

FRENTE DERECHA.

se realiza cierre total del tramo a intervenir sobre cruce de semaforo salida de la sexta a tomar AV norte, se continua apertura mecánica y demolición de cajas para reparcheo, se realiza cargue de escombros como limpieza de obra, se verifica estado de base se procede a nivelar y compactar con vibrocompactador, se realiza actividad de barrido y soplado e imprimación de emulsión y conformación de carpeta asfáltica, se verifica protocolos de bioseguridad y sg-sst.

Observaciones → Se continua con las actividades de excavación bombeo de agua, compactación, de pedraplen en el carril derecho sentido sur - norte

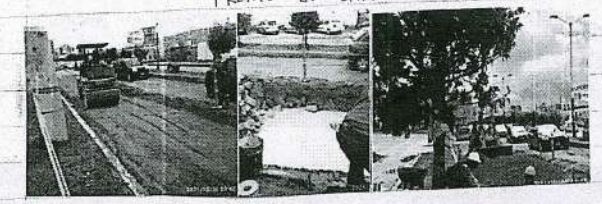



Yeison Castillano
Residente Interventoría

FRENTE MESOPOTAMIA



FRENTE AV. UNIVERSITARIA



Residente Obra

FECHA 02 - Noviembre - 2021

CLIMA Lluviosa

PERSONAL 2 maestros, ayudantes, 1 operadores, 1 auxiliar de tránsito, residentes de obra y auxiliares de obra

MAQUINARIA Vibrocompactador, doble rodillo, herramienta menor, retroexcavadora, volqueta doble troque,

ACTIVIDADES FRENTE AVENIDA UNIVERSITARIA

Se verifico estado de senalización vial para la continuidad en la intervención del tramo, se realiza conformación de base granular sobre carril derecho en AV Universitaria sentido sur - norte, se realiza nivelacion con trabajo de motoniveladora, se evidencio protocolos de bioseguridad, SG-SST, limpieza de obra, se realiza trabajos para habilitar paso durante la jornada de la noche a vehiculos, presencia de lluvia lo que impide continuidad en actividades de parcheo.

Observaciones Durante el desarrollo de las actividades se cuenta con presencia de lluvias moderadas que atrasan el desarrollo de las mismas.
Se realiza junto con el contratista la evaluacion de fallas una vez revisado se decide escarificar y volver a compactar.

Yesser Castillano
Residente Interventoría.



FRENTE AV. UNIVERSITARIA



FECHA 03 - Noviembre - 2021

CLIMA Lluvia en horas de la mañana - Tiempo seco en la tarde

PERSONAL 3 maestros, 1 ayudantes, 2 operadores, 1 auxiliar de tránsito, residentes de obra, auxiliares de obra

MAQUINARIA Motoniveladora, vibrocompactador doble rodillo, volqueta doble troque, bomba, herramienta menor

ACTIVIDADES FRENTE AV. UNIVERSITARIA

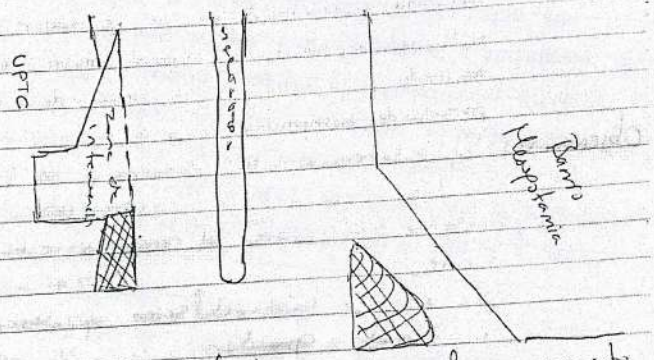
se da inicio actividades laborales sobre las 10:00 am debido a fuertes lluvias en la mañana que impiden la continuidad de laboreo en obra, se inicia con la verificación de senalización vial para intervención del tramo, se realiza conformación de base granular sobre carril izquierdo, se procede a nivelar con ayuda de Motoniveladora, se procede a compactar para habilitar paso vehicular durante la noche, se observan actividades para el seguimiento de protocolos de bioseguridad, toma de temperatura, verificación de síntomas, uso de epp.

FRENTE CC LA SEXTA

Se inician actividades con el cierre del tramo a intervenir, ingreso al centro comercial la sexta, conjunto a AV. Norte a la altura de Soelco., se realiza apertura mecanica de demolición de caja para reparcheo, se procede hacer aseo de la zona con el acopio y cargue de escombro en volqueta para disposición final de estos, se realiza compactación de caja, se hace instalación de emulsión y conformación de carpeta asfaltica, se verifica protocolos de bioseguridad y SG-SST.

Observaciones tramo avenida universitaria.
Se presentan fuertes lluvias en la ciudad lo cual retrasa el inicio de las actividades.
Se verifica estado de la base instalada y compactada el día anterior.

No se evidencian fallas grandes solo puntuales, debido a la acumulación de agua.
Se recompacta el carril derecho y se habilito para el paso vehicular, se inicia intervención de escarificación, retiro de fallas y recompactación de material granular sobre este carril.
Frente Centro comercial la sexta
Intervención sobre el acceso a los 200 del centro comercial




Se chequeo estado de la base, de la cual no presento fallas. Yeison Castiblanco
Residente de Interventoria

Residente Obra

FRENTE AV. UNIVERSITARIA



FRENTE "LA SEXTA"





FECHA 04-Noviembre-2021
CLIMA Despejado
PERSONAL maestros, ayudantes, auxiliares de trafico, residentes de obra, operadores, auxiliares de obra
MAQUINARIA Motoniveladora, vibrocompactador, retroexcavadora, volquetas doble troque, herramienta menor
ACTIVIDADES FRENTE AVENIDA UNIVERSITARIA
se da inicio actividades con la continuidad en la intervención del tramo, específicamente sobre carril derecho sentido sur-norte con conformación de material granular, y revición de falla, con excavación en la zona, mejoramiento con material granular, nivelación y compactación habilitando paso vehicular para el transcurso de la noche, se evidencia protocolos de bioseguridad y SG-SST.

Observaciones: Se evidencia la presencia de fallas en ambos carriles, el contratista realiza la intervención sobre el carril derecho sentido sur norte.
Se verifica la instalación y descarificado del material granular
Se indica a contratista que se liberara la instalación de carpeta asfaltica una vez se halla tomado densidades y se verifique el cumplimiento de los mismos.
Se realiza reunion de presoperacional, punto de manejo de residuos en obra y verificación de planillas de epp y de sintomatologia covid.
Yeison Castiblanco
Residente Interventoria.

Residente Obra

FRENTE AV. UNIVERSITARIA



fecha 05- Noviembre -2021

clima Despejado

personal 3maestros, 7ayudantes, 3 operadores, 1 auxiliares de transporte, residentes de obra, auxiliares de obra

maquinaria Retroexcavadora, pajarita, Motoniveladora, vibrocompactador, bomba, vibrocompactador doble rodillo, volgetas doble rodillo, herramienta menor

actividades FRENTE AV. UNIVERSITARIA

se hace instalación de señalización vial para el cierre total del tramo con señalización preventiva y sendero peatonal sobre separador vial, intervención sobre el carril izquierdo sentido sur-norte, se verifica estado de caja tras paso vehicular la noche anterior, se realiza excavación en punto donde es necesario bombear agua, se realiza conformación y compactación de material granular; se hace nivelación con apoyo de motoniveladora, y compactación total sobre tramo., se vuelve habilitar paso vehicular, se evidencia toma de temperatura y verificación de síntomas y SG-SST.

FRENTE CC LA SEXTA:

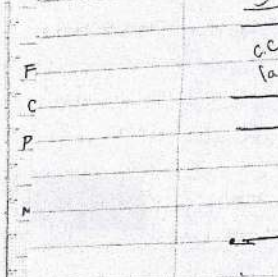
se inicia actividades con el cierre del tramo entre calle 86 y calle 87 a la altura del cc la sexta y cierre de calle 86 para la intervención de caja, se continua con la apertura mecanica y demolición de cajas, se procede hacer el cargue del escombro resultante en volgueta, para su disposición final, se realiza nivelación y compactación en cajas, se verifica estado de base, se hace barrido y soplado e instalación de emulsión y conformación de carpeta asfaltica en la zona, se evidencia toma de temperatura, verificación de síntomas, protocolos de bioseguridad y SG-SST, uso de epp.

observaciones. Se presentan fuertes lluvias la noche anterior lo que hace que en las horas de caja pendiente halla aposamientos y se daña la base instalada, se retira material con sobresaturación, se hace necesario el retiro de agua con motobomba, se reconforma base granular y se compacta.





Se realiza toma de densidades con densimetro nuclear por parte de la interventoria.
Se inicia intervención en el sector del centro comercial la sexta con el fin de mitigar el daño existente en el sector.




Yeison Castellanos
Residente Interventoria

Residente Obra

FRENTE AV. UNIVERSITARIA



FRENTE CC LA SEXTA



Fecha 06 - Noviembre - 2021

Clima Seca

Personal maestros, ayudantes, operadores, 1 auxiliar de tránsito, residentes de obra, auxiliares de obra

Maquinaria Retroexcavadora pajantel, volgetas doble troque, finisher, herramienta menor. vibrocompactador

ACTIVIDADES FRENTE AV. UNIVERSITARIA

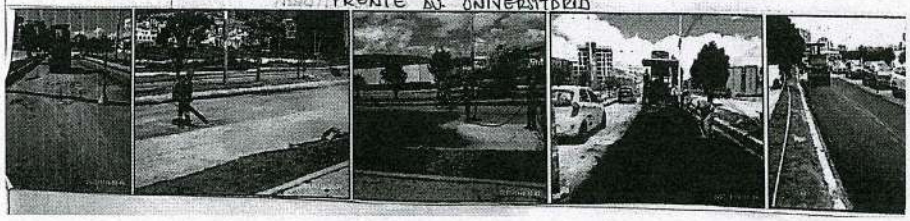
Se inician actividades con la verificación del estado de la caja, se hace instalacion de senalizacion vial acorde a PMT, se vuelve hacer

compactación con vibrocompactador, se realizan pruebas de densidad a lo que arroja un porcentaje 101.6 %. así se procede a instalación de la emulsión y conformación de carpeta asfaltica sobre los dos carriles del tramo, alternandolos para el paso del flujo vehicular no se afectara por laboreo de jeparcheo., se hace marcación de la cuneta, se realiza actividad de compactación y sellado y se habilita paso por los dos carriles, con normalidad, se realiza limpieza de obra toma de temperatura, verificación de síntomas, sg-SST, uso de epp.

observaciones Se verifica resultados de las densidades la cuales se encuentran entre el 101 y 103 % de compactacion de base granular, por lo cual se autoriza la instalación de la carpeta asfaltica. la cual corresponde a 10 cm. de espesor.
la instalación de la carpeta se realiza con finisher y de compacta.
se realiza la toma de muestra de laboratorio para estabilidad y flujo y contenido de asfalto.
Se verifica espesor con la medida del tornillo de nivelación.
Se recomienda al contratista realizar retiro de sobrantes de mezcla y demas, realizar aseo en los sitios de intervención y retirar la señalización para habilitar la vía.
Se verifica plan de manejo de transito, sintomatología covid y empleo de epp.

Yeison Castiblanco.
Residente Interventoria

Residente Obra






Fecha 08-Noviembre-2021
Clima seco
Personal 2 maestros, 1 aguadantes, 2 operadores, 1 auxiliares de tránsito, residente y auxiliares de obra
Máquinaria retroexcavadora pajanta, volqueta doble troque, mezcladora, cortadora, herramienta menor
Actividades FRENTE AV. UNIVERSITARIA
se hace instalación de señalización vial acorde a PMT, se realiza el cierre del carril derecho sentido sur-norte, se realiza corte sobre bordes de carpeta asfaltica para arreglo de cuneta sobre tramo intervenido, se realiza mezcla para concreto y fundir cuneta, se realiza limpieza y aseo de la obra con el cargue de escombro en volqueta para su disposición final, se realiza previa señalización sobre cuneta y acopio de material, se evidencia toma de temperatura y protocolos de bioseguridad, sg-SST, uso de epp.

observacion. Se verifica la realización de corte de la carpeta asfaltica instalada para la construcción de cuneta en concreto.
Se solicita al contratista el empleo de la dosificación conforme al diseño de mezcla y se indica la utilidad de realizar las dilataciones respectivas con el fin de evitar fisuramientos y daños posteriores a la cuneta
Señalización adecuada para la actividad de construcción de cuneta.

Yeison Castiblanco
Residente Interventoria.

Residente Obra



Fecha: 09- Noviembre - 2021

Clima: Seco

Personal: 2 maestros, 3 ayudantes, 1 operadores, 1 auxiliar de tránsito, residentes y auxiliares de obra

Maquinaria: Retroexcavadora pajarita, vibrocompactador doble rodillo, cortadora, volqueta doble troque, herramienta menor

Actividades: FRENTE AV. UNIVERSITARIA

Se inician actividades de corte sobre Av. Universitaria a la altura de Totocentro, se instala señalización vial para la apertura y demolición de cajas, se realiza el acopio de escombro, para su posterior cargue y disposición final de este. se verifica estado de base existente, se nivela y procede a compactación, se hace barrido y soplado para retirar particulas sueltas o de polvo, se instala emulsión y conformacion de carpeta asfáltica, se ejecuta protocolos de bioseguridad y SG-SST

Observaciones: Se inician actividades de corte sobre zonas a reparchar ya definidas, se evidencia excavación mecanica para cajeo y retiro de material de excavación en volquetas con autocargador.
Se verifican actividades de barrido y soplado imprimación con emulsion e instalación de carpeta asfaltica.

Yesson Castellanos
Residente Interventoria

Residente Obra

FRENTE AV. UNIVERSITARIA



NKB



Fecha: 10 Noviembre - 2021

Clima: Seco

Personal: 2 maestros, 3 ayudantes, 2 operadores, 1 auxiliar de tránsito, residentes y auxiliares de obra

Maquinaria: Retroexcavadora pajarita, volqueta doble troque, cortadora, vibrocompactador, herramienta menor

Actividades: FRENTE AV. UNIVERSITARIA

Se hace instalación de señalización vial para realizar actividades de corte sobre nuevas cajas previamente demarcadas y señalizadas, se evidencia charla o capacitación del profesional SISO hacia los trabajadores del frente, se evidencia seguimientos a protocolos de bioseguridad, SG-SST, uso de epp.

FRENTE CR 1A SEXTA

Se realiza cierre del tramo a intervenir, a la altura del D1 continuo al cr 1a sexta, haciendo un cierre y delimitación acceso peatonal con un unico ingreso de vehiculo de carga tipo volqueta, se continua con la apertura y demolición de cajas, se procede con el cargue de escombro a volquetas para disposición final de este, no se conforma carpeta asfaltica se realiza seguimiento protocolo de bioseguridad, toma de temperatura, verificación de síntomas, SG-SST, uso de epp.

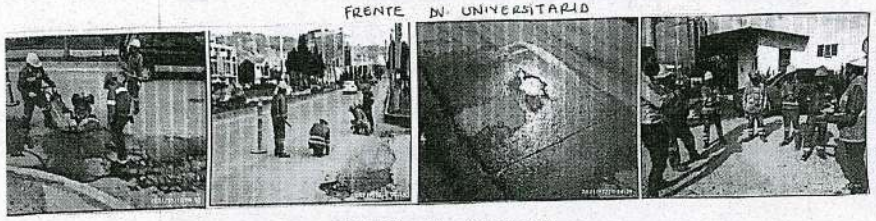
Observaciones: Se evidencia charla de cinco minutos por parte del SISO del proyecto.
Se verifican demarcaciones se delimitan y se inician cortes para la construcción de nuevos cajos.
Se indica a solicitud del contratista la intervención sobre el D1 de la av. ~~carrera~~ norte que se encuentra en un estado critico, se indica excavar 20 cm con el fin de mejorar la capa de base y la instalación de carpeta de 8cm, se inician labores en este sector.

Yesson Castellanos
Residente Interventoria.

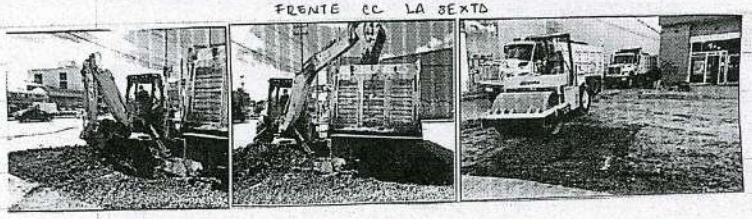
Residente Obra

NKB

FRENTE AV. UNIVERSITARIO



FRENTE CC. LA SEXTA

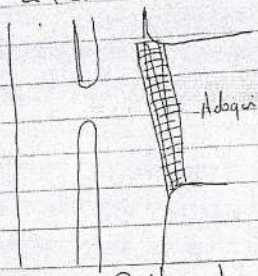


| | |
|---|---|
| Fecha | 11 - Noviembre - 2021 |
| Clima | Seco |
| Personal | 3 maestros, 5 ayudantes, 3 operadores, 1 auxiliar de tránsito, residentes y auxiliares de obra. |
| Maquinaria | Retroexcavadora pajarita, vibrocompactador, volqueta, rana, herramienta menor |
| Actividades | FRENTE AV UNIVERSITARIO<br>Se hace instalación de señalización acorde a PMT, se realiza cierre del ingreso a la Universidad Santo Tomas a la altura del Toto centro por la apertura y demolición de caja, se hace el acopio y posterior cargue de escombro compliendo con el aseo de obra, se hace revisión de base existente procediendo a realizar la compactación con rana y se realiza actividad de barrido y soplado, se hace instalación de emulsión y se conforma carpeta asfaltica, se verifica seguimiento protocolos de bioseguridad sg-sst, uso de epp<br>FRENTE CC LA SEXTA<br>Se da inicio a la jornada con charla o capacitación del profesional SISO hacia los trabajadores del frente, se procede a revisar señalización y cerramiento del tramo en intervención, se verifica estado de caja y se evidencia presencia de falla, para la cual se procede a realizar excavación mecanica y conformación de material granular como mejora a la caja, se procede a compactar, y verificar comportamiento del suelo, no se conforma carpeta asfaltica, se evidencia |

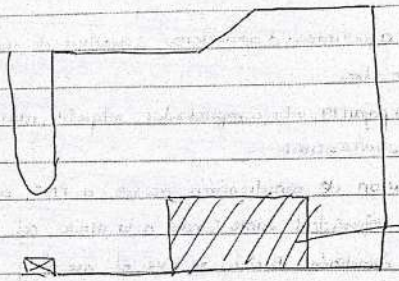


seguimiento control de bioseguridad, con toma de Temperatura y verificación de síntomas a cada trabajador, SG-SST, uso de EPP.

Observaciones: Se evidencia intervención sobre av universitaria entra a la universidad Santo Tomas




Se evidencia falla de subrasante en el sector del D1.




D1

Se recomienda hacer manejo con pedraplen compactado

Veison Cortiblanco
Residente Interventoria,

Residente Obra

FRENTE AV. UNIVERSITARIO



FRENTE CC LA SEXTA



Fecha: 12 - Noviembre - 2021

Clima: Despejado

Personal: 3 maestros, 5 ayudantes, operadores, 1 auxiliar de transito, residentes de obra y auxiliares de obra

Maquinaria: retroexcavadora pajarita, 2 vibrocompactador, volqueta doble troque, volqueta sencilla, herramienta menor.

ACTIVIDADES

FRENTE AV. UNIVERSITARIA

Se realiza apertura mecánica y demolición de cajas, posteriormente a la instalación de PMT con cierre alternos del carril derecho sentido sur-norte, sin presentar fallas o material contaminado se compacta base existente, se realiza actividad de barrido y soplado para retirar particulas sueltas ó de polvo, se instala emulsión asfaltica, luego se conforma carpeta asfaltica con un vibrocompactador se compacta y sella, se realiza limpieza de la obra con el cargue y disposición de escombros, se ejecuta protocolo de Bioseguridad y SG-SST, uso de epp

FRENTE CC LA SEXTA

se verifica estado de senalización para la continuidad en la intervención del tramo, se realiza conformación de base granular, se hace replanteo, nivelación y compactación con vibrocompactador, se hace imprimación y conformación de carpeta asfaltica, se ejecuta protocolo de bioseguridad como toma de temperatura y verificación de sintomatologia a cada trabajador, SG-SST, uso de epp

FRENTE "SALIDA A VILLA DE LEYVA"

se hace instalación de senalización vial para la intervención del tramo con el cierre del carril izquierdo saliendo de la ciudad, se continua con la apertura mecánica y demolición de caja, se realiza el acopio, cargue y disposición final de escombro, es necesario la conformación de base granular, se procede a compactar, se realiza





actividad de barrido y soplado, retirando particulas sueltas, se la instalación de emulsión y conformación de carpeta asfaltica, se verifica seguimiento a protocolos de bioseguridad, SG-SST, uso de EPP

Observación: Se habilita el ingreso del frente de obra sobre la salida a villa de Leyva.

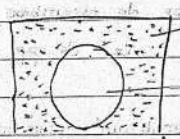
Se cuenta con tres frentes de intervension, sexta, la sexta, av. universitaria y salida a villa de leyva.

→ Av. universitaria.

Se continuan actividades de excavacion para conformacion de cajas, se retira base y se emulsiona y se instala carpeta asfaltica.

→ Sexta.

Se presento durante la excavacion la presencia de un tubo de Ø 4" de aguas lluvias, el cual se retira para poder compactar la zona, la tubería encontrada corresponde a la tubería de desague de uno de los sumideros, se realiza instalacion y reparacion del mismo se cubre con concreto.




Se compacta capa de base, se compacta se emulsiona y se instala carpeta asfaltica.

→ Salida a villa de leyva.

Se realiza corte y las respectivas actividades de conformacion de carpeta asfaltica no se presentan novedades adicionales.

→ Se realiza señalizacion en cada frente, uso de epp y manejo de residuos.

Yerson Castiblanco
Residente Interventoria

Residente Obra

FRENTE AV. UNIVERSITARIA



FRENTE DE LA SEXTA



FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA

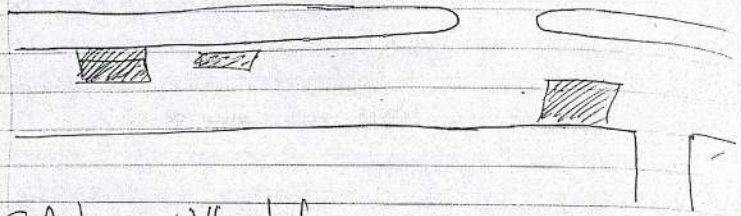


| | |
|---|---|
| Fecha | 13- Noviembre - 2021 |
| Clima | Seco |
| Personal | 4 maestros, 9 ayudantes, 4 operadores, 1 auxiliar de obra, residentes de obra y auxiliares de obra |
| Maquinaria | 2 retroexcavadoras, vibrocompactador, volqueta doble troque, volqueta sencilla herramienta menor |
| Actividades | FRENTE AV. UNIVERSITARIA<br>Se inicia actividades con la instalación de la señalización vial acorde a PMT, se continua con apertura mecanica y demolición de cajas sobre AV. Universitaria, se verifica estado de base existente, procediendo a realizar actividad de compactación., se hace instalación de emulsión y conformación de carpeta asfaltica, se verifico toma de temperatura y sintomatología asociada a COVID-19, protocolos de bioseguridad, SG-SST, uso de epp<br>FRENTE "SALIDA A VILLA DE LEYVA"<br>Se continua con la apertura mecanica de cajo, se inicia excavación, se realiza el acopio del escombro, para ser cargado en volqueta para |



disposición final, se hace conformación de base granular, se realiza compactación. con vibrocompactador, se realizo barrido y soplado para retirar particulas sueltas, se hace imprimación y conformación de carpeta asfaltica, se ejecuta protocolos de bioseguridad, SG-SST.

Observación interventoria: Se continua con la intervención sobre la avenida universitaria, sentido sur- norte, cerca al centro comercial viva tunja.



Salida a Villa de Leyva.

Se realiza actividades de cajeo, compactacion imprimacion, barrido y soplado e instalacion de mezcla asfaltica.

- Se solicita realizar aseo y retiro de material sobrante con el fin de que fluya transito normal sobre esta via
- Se verifica uso de epp, retiro acumulado de material de excavación.
- Señalizacion conforme a las actividades a ejecutar

Yelson Castellanos
Residente Interventoria

Residente de obra

FRENTE AV. UNIVERSITARIA



FRENTE "SALIDA A VILLA DE LEYVA"



Fecha: 16- Noviembre - 2021

Clima: Despejado

Personal: 3 maestro, 9 ayudantes, 3 operadores, 1 auxiliar de tránsito, residentes de obra, auxiliares de obra

Maquinaria: Retroexcavadora pájarita, vibrocompactador, volqueta sencilla, herramienta menor

Actividades:

FRENTE AV. UNIVERSITARIA

Se inicia con la instalación de la señalización vial sobre el tramo a intervenir en el carril derecho sentido sur-norte, se realiza apertura mecanica de caja y demolición, se verifica condiciones de base existente y se solicita proceso de compactación, se aplica emulsión e instalación de carpeta asfaltica. Se realiza laboreo de acopio de escombro y posteriormente cargue y disposición de las mismas, se evidencia implementación y ejecución de protocolos de bioseguridad y seguridad y salud en el trabajo

FRENTE "SALIDA A VILLA DE LEYVA"

Se continua con la demolición y apertura mecánica de caja para repancheo posteriormente a instalación de señalización vial sobre el tramo a intervenir en carril derecho ingresando a lá ciudad, con ayuda de auxiliar de tráfico, para controlar la movilidad del lugar, se hace cargue de escombro a volqueta para disposición final, se verifica estado de base y se es necesario conformar base granular, se procede a compactar con vibrocompactador, se realiza actividad de barrido y soplado, siguiendo con la instalación de emulsion asfaltica y conformación de carpeta asfaltica, se evidencia, toma de temperatura y lineamientos de bioseguridad, SG-SST.

FRENTE CC LA SEXTA

Se inicia labores en la intersección del cc la sexta con AV. Norte, sobre Calle 37, con el cierre del tramo para su intervención, se realiza



apertura mecanica, se inicia excavación y se va realizando acopio del escombro para ser cargado y llevado a disposición final, se verifica estado de base existente, se procede a compactar, complementar con barrido y soplado, instalación de emulsión y conformación de carpeta asfaltica, se verifica protocolos de bioseguridad, SG-SST.

Interventoría Avenida universitaria

Se continua con las actividades de apertura mecanica de cajas, conformacion de base y compactacion de la misma, se emulsiona se chequea rompimiento de la emulsion, se instala carpeta asfaltica, Se verifica Temperatura de instalacion y de compactación.

En los frentes de la sexta y SALIDA A VILLA DE LEYVA; se realizan actividades de conformacion de rampa y las actividades previas contractuales a esta actividad.

* Control SISO

Se verifica el uso de guantes, tapabocas y casco dnute las actividades en ejecucion.

Se verifica señalización del PMT correspondiente en cada frente.

Se cuenta con contratistas de trafico en los tramos que los ameriten.

* Control ambiental.

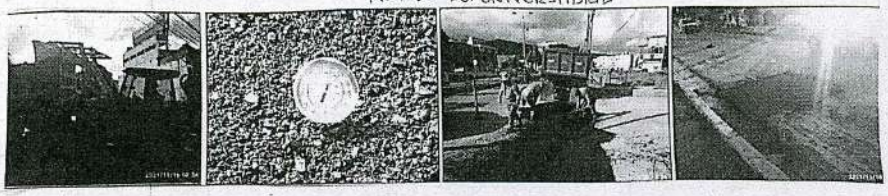
Se verifica cargues de material de excavación y cargado del mismo.

Se verifica punto ambiental donde se evidencia bolsas de color Verde, negro y gris.

Yesica Caballero
Residente Interventoría

Residente Obra

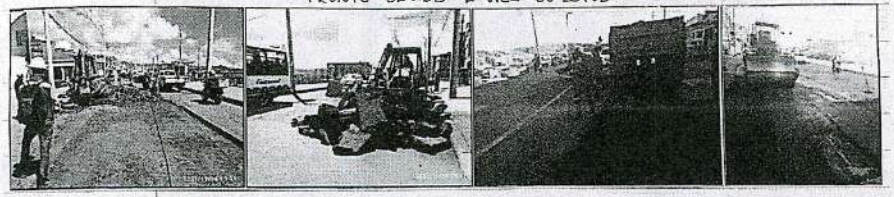
FRENTE AV. UNIVERSITARIA



FRENTE C.C LA SEXTA.



FRENTE "SALIDA A VILLA DE LEYVA"



| | |
|---|---|
| Fecha | 17 - Noviembre - 2021 |
| Clima | Despejado. |
| Personal | 2 maestros, 8 ayudantes, 2 operadores, 1 auxiliar de tránsito, residentes de obra y auxiliares de obra. |
| Maquinaria | 2 retroexcavadoras, vibrocompactador, volqueta sencilla y doble troque, herramienta menor, cortadora, sopladora. |
| Actividades | FRENTE AV. UNIVERSITARIA<br>Se inician labores sobre Av. universitaria a la altura del Centro Comercial Viva, se realiza el cierre del carril izquierdo sentido norte - sur, se continua con la apertura de caja, verificando estado de base se procede a compactar, se realiza actividad de barrido y soplado, se procede hacer instalación de emulsión y conformación de carpeta asfáltica, se realiza aseo y limpieza de la obra con el acopio y cargue de escombro en volqueta para su disposición final se verifica toma de temperatura y verificación de síntomas asociados a covid-19, se evidencia uso de epp. |



Frente "SALIDA A VILLA DE LEYVA"
se realiza instalación de señalización vial sobre tramo a intervenir en el carril izquierdo saliendo de la ciudad de tunja, se realiza apertura mecánica y demolición de caja para parcheo, se realiza acopio de escombro para luego ser cargado a volqueta, y disposición final de este, donde cumpliendo con el aseo de la obra, se es necesario conformar base granular, se continua con actividad de compactación, seguido de barrido y soplado para retirar partículas sueltas, se realiza imprimación y conformación de carpeta asfáltica, se evidencia seguimiento a protocolo de bioseguridad, toma de Temperatura, verificación de síntomas, sg-sst, uso de epp.

FRENTE TOYOTA
se hace instalación de señalización vial para realizar corte sobre cajas nuevas previamente demarcadas y señalizadas, sobre carrera 2ª este, se realiza seguimiento protocolo de bioseguridad, sg-sst, uso de epp.

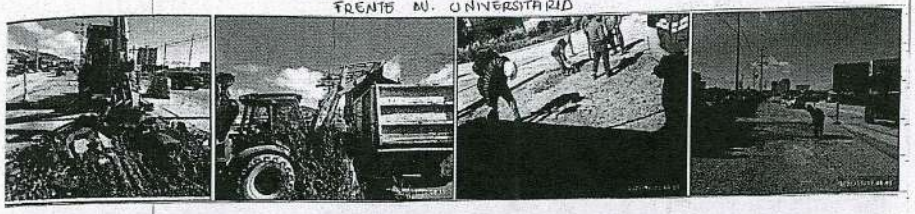
interventoría. Frente avenida universitaria
Se realiza corte de nuevas cajas, demolición y caja a reparchar, se conforma. Base se compacta, se emulsiona y se instala carpeta asfáltica.
Salida a villa de leyva.
Se realiza demolición de carpeta existente y cajas correspondiente. se compacta caja y se realiza barrido y sopla Se realiza imprimación con emulsion CE-1 se instala carpeta asfaltica.
Toyota a Medlaser.
Se realiza corte sobre zonas ya demarcadas por la supervision.
* INFRAESTRUCTURA COVID.
Se evidencia en los frentes d. empleo de canecas para agua, alcohol, jabon y gel antibacterial.

* Control SISO.
Se evidencia el uso adecuado de los epp. y de la señalización correspondiente en cada frente
* Control Ambiental.
Retiro de material de excavación, tapado de volquetas y bolsas respectivas para el manejo de residuos internos de la obra.

Yeison Castiblanco
Residente Interventoria

Residente de Obra

FRENTE AV. UNIVERSITARIO



FRENTE "SALIDA A VILLA DE LEYVA"



FRENTE TOYOTA




| | |
|---|---|
| Fecha | 18 - Noviembre - 2021 |
| Clima | Seco |
| Personal | 1 maestros, 2 ayudantes, 2 operadores, 2 auxiliares de transito, residentes de obra, auxiliares de obra |
| Maquinaria | Retroexcavadora pajarita, vibrocompactador, volqueta sencilla, cortadora, sopladora herramienta menor |



FRENTE "SALIDA A VILLA DE LEYVA"

Se hace la instalación de señalización para la intervención del tramo, se realiza el cierre del carril izquierdo saliendo de la ciudad, con el apoyo de 2 auxiliares de transito para control vehicular, se da inicio con actividades de corte sobre tramos debidamente demarcados y señalizados, se continuo con actividad de demolición y apertura mecanica de cajas para reparches, se realiza acopio de material y cargue en volqueta para disposición final se hace revisión de base existente, y se conforma nueva capa de base granular, se procede a compactar, se realiza instalación de la emulsión y conformación de carpeta asfaltica, se evidencia toma de temperatura y seguimiento protocolo de bioseguridad, SG-SST, uso de epp.

Interventoria Se presenta solo actividad sobre el frente en la salida a villa de leyva dado que contratista manifiesto que la maquinaria esta en mantenimiento se realiza actividad de corte, cajeo, conformacion compactacion, imprimacion e instalacion de carpeta asfaltica.

- Cargue de material de excavacion en volqueta con abscarpado.
- Uso de EPP de manera adecuada y señalizacion adecuada d PMT
- Uso de bolsas correspondientes para el manejo de residuos internos de la obra.

Yeison Castiblanco
Residente Interventoria.

Residente de Obra

FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA



| | |
|---|---|
| Fecha | 19- Noviembre - 2021 |
| Clima | Seco |
| Personal | 3 maestros, 5 ayudantes, 2 operadores, 2 auxiliares de trabajo, residentes y aux de obra |
| Maquinaria | Retroexcavadora, pagarta, vibrocompactador, volqueta doble troque, volqueta sencilla, herramienta menor., sopladora |
| Actividades | FRENTE "SALIDA A VILLA DE LEYVA" se instala señalización vial para la intervención del tramo con el cierre del carril izquierdo saliendo de la ciudad y el sendero peatonal, protegiendo trabajadores y peatones, se continua con apertura y demolición de cajas se realiza aseo y limpieza de la obra con el acopio y posterior cargue de escombro, se conforma base granular, se realiza compactación, barrido y soplado, se procede a imprimación y conformación de carpeta asfaltica, se verifica seguimiento protocolos de bioseguridad y SG-SST uso de epp., se recoge señalización y disposición de maquinaria en parqueadero asignado. |
| Interventoria | Se verifica excavación y demolición de carpeta existente, se verifica espesores de carpeta existente, se verifica compactacion. y se realiza barrido y soplado, imprimacion y conformacion de carpeta asfaltica. Se verifica retiro de ~~excavacion~~ material de excavacion en volquetas con autocapado. Se verifica el uso de epp de cada uno de los trabajadores. se verifica planillas y toma de Temperatura en los concernientes a la sintomatologia covid. Yeison Castiblanco Residente Interventoria. Residente Obra |

FRENTE "SALIDA A VILLA DE LEYVA"





| | |
|---|---|
| Fecha | 20-Noviembre- 2021 |
| Clima | seco |
| Personal | 2 maestros, 5 ayudantes, 2 operadores, residentes y auxiliares de obra |
| Maquinaria | Retroexcavadora, pagarta, vibrocompactador, volqueta sencilla, cortadora, sopladores, herramienta menor, saltarin. |
| Actividades | FRENTE "SALIDA A VILLA DE LEYVA" se hace instalación de señalización vial sobre cajas, se inicia con actividad de corte sobre cajas nuevas debidamente señaladas y demarcadas con anterioridad, se ejecuta protocolo de bioseguridad SG-SST, uso de epp, se interviene carril izquierdo saliendo de la ciudad FRENTE AV. UNIVERSITARIA se continua con la apertura mecanica y demolición de cajas para reparte se realiza aseo de obra con el cargue de escombro a volqueta para su disposición final, se verifica estado de base, encontrando en optimas condiciones, se procede a realizar compactación con vibrocompactador, barrido y soplado retirando particulas sueltas, se hace imprimación de emulsión asfaltica, y se conforma carpeta asfaltica, se hizo instalación de la señalización vial, para la intervención de cada caja acorde a PMT, se verifica seguimiento protocolo de bioseguridad con toma de temperatura, y sintomatologia asociadas a COVID-19, SG-SST y uso de epp. |
| Interventoria | Se realizan cortes sobre la salida a villa de leyva. Se realiza cajeo y conformacion de carpeta asfaltica. Se realiza retiro material de excavacion, se realiza aseo y se retira señalizacion. Yeison Castiblanco Residente Interventoria. |

FRENTE AV. UNIVERSITARIA - SALIDA A VILLA LEYVA



| | |
|---|---|
| Fecha | 22 Noviembre - 2021 |
| Clima | Despejado |
| Personal | 2 maestros, 5 ayudantes, 4 operadores, residentes y auxiliares de obra, 1 controlador |
| Maquinaria | 2 retroexcavadoras pajarita, 2 vibrocompactador, cortadora, volqueta sencilla y volqueta doble troque, herramienta menor. |
| Actividades | FRENTE CC LA SEXTA<br>Se hace instalación de la señalización vial para el cierre del tramo a intervenir a la altura de las instalaciones de la cámara de comercio, se realiza apertura mecanica y demolición de cajas para bacheo, se realiza el arreglo de cajas y el cargue de escombro a volqueta, se realiza actividad de compactación con vibrocompactador, se realiza el barrido de las cajas para imprimación de emulsión y conformación de carpeta asfaltica, se verifica protocolos de bioseguridad, sg-SST, uso epp<br>FRENTE "SALIDA A VILLA DE LEYVA"<br>se instala señalización acorde a PMT, sobre carril a intervenir, se apoya labor con un auxiliar de trafico, permitiendo movilidad por la zona, se continua con la apertura mecánica y demolición de carpeta existente para bacheo, se verifica estado de base existente sin presentar fallas o material contaminado, se procede a compactar, se realiza barrido y soplado de material suelto, se hace imprimación y conformación de carpeta asfáltica, se hace seguimiento a protocolo de bioseguridad con toma de temperatura y sintomatología asociada a covid-19, sg-SST |
| Interventoria | Se Ejecutan actividades en la via Salida Villa de leyva y en el Sector de la Sexta. En los Cuales Se realizan actividades de corte, excavación y cajeo; conformación y compactación de material granular existente.<br>Se revisan espesores, se toman medidas junto con el Contratista de las cajas a reperchar. Se revisa estado de la base y comportamiento del mismo con el fin de no evidenciar fallas.<br>Se autoriza imprimación y Contratista procede a hacer instalación de Carpeta Asfaltica. |



| | |
|---|---|
| Contol Siso | Control Siso<br>Se evidencia el uso adecuado de los Epp por parte del personal del contratista, se verifica Señalización de los tramos a intervenir Control Ambiental.<br>Se evidencia el cargue y el acto cargado de las Volquetas que realizan el Retiro de material de excavación.<br>Se observa el empleo de bolsas de color negro, blanco y Verde para el manejo de los residuos internos de la Obra.<br>Yeris Cataño<br>Residente Interventoria<br>Residente Obra |

FRENTE LA SEXTA



FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA



| | |
|---|---|
| Fecha | 23-Noviembre - 2021 |
| Clima | Nublado - Frio. |
| Personal | 3 maestros, 5 ayudantes, 1 aux de tráfico, 4 operadores, residentes, auxiliares de obra |
| Maquinaria | 2 retroexcavadora pajarita, 2 vibrocompactadores, cortadora, volqueta sencilla, herramienta menor. |
| Actividades | FRENTE CC LA SEXTA<br>se hace cierre del tramo a intervenir con senalizacion vial sobre calle 36 a la altura de las instalaciones de la camara de comercio, se realiza demolición y excavacion de carpeta asfaltica existente para bacheo |

se realiza acopio de escombro y cargue a volqueta para disposición final, se inicia arreglo de cajas, nivelación, se verifica estado de base existente sin agentes contaminantes, ni fallas, se compacta con vibrocompactador, se hace imprimación con emulsión y se conforma carpeta asfaltica se verifica protocolo de bioseguridad, con toma de temperatura y seguimiento de síntomas asociados a covid-19, punto ecologico, SG-SST

FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA

se inician actividades de bacheo, sobre carril derecho saliendo de la ciudad a la altura de la bomba el cortare, se continua con la demolición y excavación de cajas para repracheo, se hace el cargue de escombro en volqueta, se verifica estado de base y se compacta, se realiza el bombeo de las cajas, se realiza imprimación y conformación de carpeta asfaltica, se verifica protocolos de bioseguridad, SG-SST, adicional se realiza actividad de corte sobre cajas demarcadas, y se recibe charla dada por profesional encargado SISO.

Intoventoria

Se realizan Actividades en los Frentes salida a villa de leyva y la sexta. Se ejecutan actividades como la de demolición y cajeo de la carpeta existente, Tambien se llevo a cabo la actividad de conformación y compactación del material granular existente.

Junto con el contratista Se toman las medidas de las cajas y espesores, Se observa el estado de la base en la cual se debe endenotar que no se presente ningun fallo para que el parche funcione de la mejor manera, Se le autoriza al Contratista la imprimación y instalación de la Capeta de Rodadura.

Control Covid.

Se revisan los formatos de Sintomatologia Covid, Se Verifica alcohol, gel antibacterial, agua, jabon en los frentes de trabajo.

Control SISO

Se Observa en los diferentes frentes de trabajo el uso adecuado de los Elementos de protección Personal (EPP). La Señalización

Escaneado con CamScanner



utilizado en los frentes de trabajo es la adecuada.

Control Ambiental

Se evidencia el uso adecuado del punto ecologico por parte del personal de Obra.

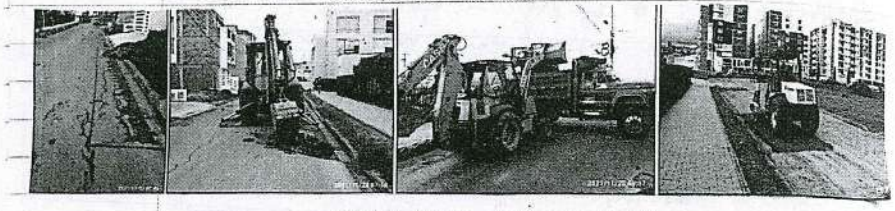
Se Observa la disposición adecuada de los escombros y del material Sobrante del cajeo en volquetas las cuales van debidamente Carpadas.

Se realiza recorrido a los Sitios ya intervenidos y Se Solicita al contratista el retiro de material Sobrante y la instalación de la regilla del sumidero ubicado en el Sextar de la sexta frente al D1.

Yeison Castellano - Residente Interventoria

Residente Obra

FRENTE LA SEXTA



FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA



| | |
|---|---|
| Fecha | 24 - Noviembre - 2021 |
| Clima | Fuertes lluvias |
| Personal | 3 maestros, 5 ayudantes, 1 auxiliar de tráfico, 1 operadores, residentes y auxiliares |
| Maquinaria | 2 vibrocompactador, 2 retroexcavadora pájarito, volqueta doble troque, volqueta sencilla, herramienta menor |
| Actividades | Frentes activos, la sexta y salida a villa de leyva, inician actividades con la apertura mecánica y demolición de cajas para repracheo, se realiza cargue de escombros en volquetas, inicia fuertes lluvias desde las 11:30 am, las cuales afectan cajas que ya estaban compactadas, por tal motivo se suspenden actividades y se aplaza |

Escaneado con CamScanner

conformacion de carpeta asfaltica, se realizo toma de temperatura y seguimiento a sintomatologia asociada a covid-19 a trabajadores de los dos frentes, se procede a dejar cajas señalizadas para el transcurso de la noche

Intervencion

Tiempo: lluvioso

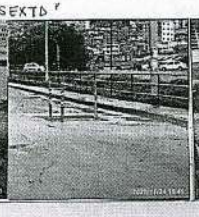
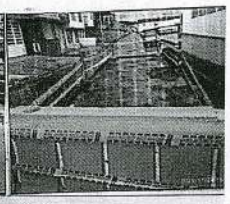
Se inicia con las actividades de cajeo, demolicion, conformacion y compactacion de material granular existente en los sectores de la sexta y salida a villa de leyva. Sobre las 11 am se inician precipitaciones leves, lo que trae consigo fuertes lluvias que ocasionan la suspension de las actividades de parte del contratista. Se verifican que las diferentes cajas a reparar queden debidamente señalizadas y no ocasionen ningun tipo de accidente.

Residente Interventoria

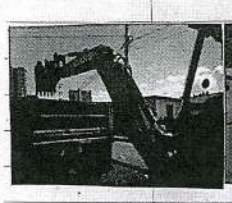
Residente obra

FRENTE "LA SEXTA"



FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA




| | |
|---|---|
| Fecha | 25-Noviembre-2021 |
| Clima | Despejo |
| Personal | 3 maestros, 5 ayudantes, 2 operadores, 1 auxiliar de transito, residentes, auxiliares |
| Maquinaria | Retroexcavadora pajarita, 2 vibrocompactador, sopladora, volqueta sencilla, volqueta doble troque, herramienta menor. |

Escaneado con CamScanner



Actividades

FRENTE LA SEXTA

se revisa estado de cajas por lluvias, es necesario re-nivelar caja más pequeña por filtracion de agua, se hace el acopio de material y disposición final, se vuelve a compactar, con previa revición al estado y comportamiento de base existente, se realiza imprimación a las dos cajas y se conforma, carpeta asfáltica, se verifica seguimiento a protocolos de bioseguridad, toma de temperatura, uso correcto de epp y SG-SST, senalizacion acorde a PMT

FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA

se verifica correcta instalación de la senalización vial sobre carril izquierdo saliendo de la ciudad, con el cierre total del tramo a intervenir, se apoya actividad de movilidad con un auxiliar de tráfico, se inicia con la revisión de estado de cajas abiertas, se procede al arreglo, aseo, y limpieza de estas, es necesario reemplazar base, se conforman 5 cm de material granular base. se compacta con vibrocompactador, se realiza imprimación y conformación de mezcla asfáltica en las 3 cajas, se verifica seguimiento a protocolo de bioseguridad con toma de temperatura y verificación de síntomas, uso correcto de epp, y SG-SST.

Intervencion

tiempo: lluvioso

Se encuentran en trabajos los frentes del sector de la sexta y salida a villa de leyva. Se revisa junto con el contratista el estado de las cajas a reparar producto de los sedimentos y las fuertes lluvias en las noche y día. Anterior se solicita al retiro de material superficial sobresaturado y se remplaza por base granular, se recompacta, se emulsiona y se instala carpeta asfaltica.

Se verifica plan de manejo de tránsito, retiro de material de excavacion en volquetas debidamente autorizadas y con autocargador, el personal porta adecuadamente sus epp.

Escaneado con CamScanner

Se realiza uso [illegible] del empleo de los baldes respectivos para la disposición de residuos de obra.
Veeduría Gatablanca
Residente Interventoría

FRENTE LA SEXTA



FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA



| | |
|---|---|
| Fecha | 26-Noviembre-2021 |
| Clima | Despejado |
| Personal | 2 maestros, 5 ayudantes, 1 auxiliar de tránsito, 3 operadores, residentes y auxiliares |
| Maquinaria | 2 retroexcavadoras, pajaritos, 2 vibrocompactadores, volqueta |
| Actividades | FRENTE LA MARÍA |

Se realiza cierre total del tramo a intervenir sobre transversal 11 a la altura de Grama 5, se realiza excavación mecánica y apertura de cajas, se hace el acopio de escombro y posterior cargue en volqueta, es necesario revisar estado de base, la cual se encuentra en condiciones aptemas, se procede a compactar, se revisan niveles, se realiza barrido de la caja, se realiza imprimación con emulsión, y se realiza conformación de carpeta asfáltica, se verifica protocolos de bioseguridad, toma de temperatura, uso correcto de epp. y SG-SST, uso de epp.

FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA

Se hace instalación de señalización vial para la intervención del tramo, se realiza apertura mecánica y demolición de cajas, se revisa estado de base, se compacta, se barre, se realiza el cargue de escombros

Escaneado con CamScanner



se hace imprimación y conformación de carpeta asfáltica, se hace seguimiento a protocolos de bioseguridad y medio ambiente, uso correcto de epp, SG-SST, y se realiza corteo sobre vía cajas

Interventoría

Frente sector Jordan
Se verifica junto con la administración el sector de la vía del Lanzo gaitan hacia el semáforo de la manga, donde se evidencia la presencia de un deterioro significativo en la malla vial del sector, por lo cual la administración autoriza la intervención en el sector, allí se realizan las actividades contractuales pertinentes.
Frente salida a villa de leyva
se verifica instalación de señalización correspondiente al pmt, se cuenta con un auxiliar de tránsito, señalización adecuada para las intervenciones.
control sivo: Se verifica uso adecuado de epp para las actividades en ejecución.
control ambiental: punto ecológico sob con el empleo de bolsas blanca verde y gris, retiro de sobrante y material de excavación.
control calidad: se verifica planilla de fundamentología y toma de temperatura
Veeduría Gatablanca Residente Interventoría

FRENTE LA MARÍA



Escaneado con CamScanner

Fecha: 27 - Noviembre - 2021

Clima: Despejado

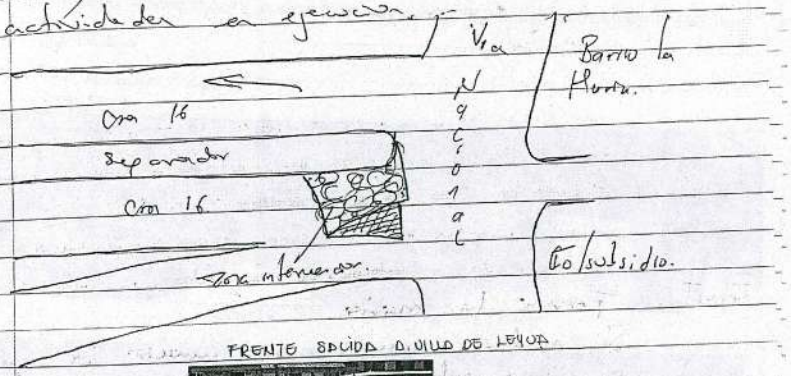
Personal: 2 maestros, 5 oyudantes, 1 auxiliar tránsito, 2 operadores, residentes y auxiliares de obra

Maquinaria: Cortadoras, 2 pajarita, herramienta menor

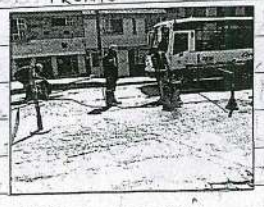
Actividades: Frente LA MARIA y FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA

Se realizo instalación de senalización vial y se realiza actividad de corte sobre cajas nuevas previamente demarcadas y senalizadas, se verifica seguimiento y cumplimiento a protocolos de bioseguridad, uso correcto de elementos de protección personal para dicha actividad, SG-SST

Intervento: Se realizan trabajos de corte en los frentes de la salida a villa de leyva y frente la Maria, señalización adecuada para las actividades en ejecución.




FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA



FRENTE LA MARIA



Escaneado con CamScanner



Fecha: 29 de Noviembre - 2021

Clima: Despejado

Personal: 3 maestros, 5 ayudantes, 1 auxiliar de tránsito, 3 operadores, Residente y auxiliares de obra

Maquinaria: 2 pajaritas, 2 vibrocompactadores, volqueta doble troque, volqueta sencilla, herramienta menor, rana.

Actividades: FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA.

se inicia actividades con corte sobre caja, se procede a realizar excavación y demolición de carpeta asfaltica existente, se realiza el acopio y cargue de escombro en volqueta, se procede a compactar sobre base existente con vibrocompactador, se procede al barrido y soplado de caja, se realiza instalación de emulsión y conformación de carpeta asfaltica, se evidencia seguimiento a protocolos de bioseguridad, verificación de sintomatologia, toma de temperatura, uso de epp's y SG-SST.

FRENTE LA MARIA

se continua con el cierre total de la transversal 11 por intervención de tramos para bacheo, se continua con la apertura y demolición de carpeta asfaltica existente, se realiza el acopio y cargue del escombro para disposición final, se conforman 7cm de base granular, se procede a compactar, se realiza imprimación y conformación de carpeta asfaltica, se realiza seguimiento y cumplimiento a protocolos de bioseguridad, uso correcto de epp's, SG-SST.

Intervento: Frente la maria.

Se realiza apertura y excavación de caja en el sentido del barrio la maria hacia Transversal 11.

Se instala mezcla asfaltica, se verifica compactación del material granular, se verifica relación de mezcla asfaltica y de la emulsión.

Se verifica temperatura de aplicación 175°C y temperatura de compactación 136°C, se verifica niveles de la vía.

trafico sin alteraciones, tramo de intervención con adecuada señalización.

Frente Salida a villa de leyva.

- Señalización acorde a las actividades en ejecución

Escaneado con CamScanner

→ Uso adecuado de epp y el personal en obra porta estos elementos.
→ Control ambiental: Material de excavación retirado en volqueta cargada, material granular debidamente señalizado.
Yeison Castiblanco - Residente Interventoría.

FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA



FRENTE LA NARIÑO



Fecha: 30- Noviembre - 2021
Clima: despejado
Personal: 3 maestros, 5 ayudantes, 4 operadores, 1 auxiliar de tránsito, Residentes y auxiliares de obra
Maquinaria: 2 retroexcavadoras pajaritas, 1 vibrocompactador, cortadora, volqueta sencilla, bentin, herramienta menor
Actividades: Frente la NARIÑO
se inicia con la instalación de señalización vial, con el cierre de la transversal 11, se continua con la apertura y demolición de cajas para bacheo, se realiza acopio de escombro para posterior cargue a volqueta, se procede al arreglo de cajas, se realiza barrido, se compacta y se instala emulsión se conforma carpeta asfáltica, se realiza seguimiento y cumplimiento a protocolos de bioseguridad, uso correcto de epp SG-SST.

FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA
Se realiza instalación de señalización vial para los tramos a intervenir, se hizo corte sobre cajas demarcadas, se continuo con la apertura mecánica y demolición de estas se procede a hacer el cargue de escombros y

Escaneado con CamScanner



y limpieza de obra, se realiza verificación de base existente y su compactación con vibrocompactador, se realiza barrido de la capa, se hace imprimación con emulsión y se conforma carpeta asfáltica, se evidencia seguimiento y verificación de sintomatología, toma de T°, uso de epp, SG-SST

Interventoría control tecnico
Se verifica la ejecucion correcta de las actividades contractuales correspondientes a la apertura mecanica de cajas, compactacion de material granular en caso de ser necesario y/o recompactacion de material granular existente, barrido y soplado con soplador mecanico, imprimacion con emulsion CRR-2 e instalacion de mezcla asfaltica MDC-19.
Control SISO
→ Señalizacion adecuada y acorde a las actividades en ejecución
→ Controlador de transito y señalizacion PMT
→ Control Ambiental
Retiro de material de excavacion y sobrantes de la actividad de cajeo
→ Material granular acordonado.
Yeison Castiblanco
Residente Interventoria.

FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA



FRENTE LA NARIÑO



Escaneado con CamScanner

01 Diciembre 2021

Seco

Personal: 2 maestros, 5 ayudantes, 3 operadores, auxiliar de tránsito, residentes de obra y auxiliares de obra

Maquinaria: Retroexcavadora pajarita, 2 vibrocompactadores, volquetas sencillas, cantadora, herramienta menor

Actividades: FRENTE LA MARIA

Se inicia con la instalación de senalización vial sobre carrera 16 a la altura de las clínicas, sanitas y comfamiliar, sobre la salida del semaforo, se continua con la apertura mecanica, demolición, excavación y cargue del escombro a volquetas se hace conformación de 4 cm de base granular sobre caja, se procede a realizar compactación con vibrocompactador, se hace barrido de la caja, retirando particulas sueltas, se procede hacer imprimación con emulsión y se conforma cárpeta asfaltica., se verifica protocolos de bioseguridad y SG-SST.

FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA:

Se inicia con actividad de corte para la apertura mecanica, demolición y cargue de escombro, resultante de carpeta asfaltica existente, se revisa estado de base existente, sin encontrar ninguna irregularidad, se inicia actividad de compactación, imprimación con emulsión asfaltica y la conformación de la carpeta asfaltica, se evidencia seguimiento cumplimiento con protocolos de bioseguridad, SG-SST

Interventoría: Control tecnico

→ Se inicia intervencion en el semaforo de la marginal con camera 16, se verifica instalacion de material granular.

Trafico del sector sin contratiempos, buen manejo e implementacion del PMT.

personal usa de manera adecuada los epp y vente con los mismos de manera completa

Se verifica planilla de instrumentalogia covid de este frente.

Material de excavacion y de apertura retirado en volquetas cumplidas y con documentacion completa.

NKB

Escaneado con CamScanner



Frente salida a Villa de Leyva.

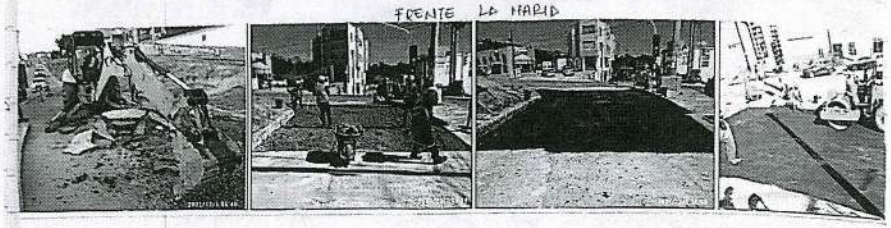
actividades contractuales, conforme las especificaciones; infraestructura como con agua, alcohol, Jabon y gel antibacterial.

PMT con controladores de transito, señales cinta peligro y balizas.

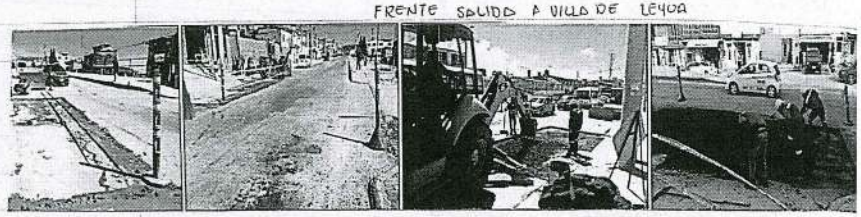
Yasan Castillanco

Residente Interventoría.

FRENTE LA MARIA



FRENTE SALIDA A VILLA DE LEYVA



Fecha: 02-Diciembre-2021

Clima: Despejado

Personal: 2 maestros, Sayudanteo, 4 operadores, auxiliar de tránsito, Residentes de obra y auxiliares

Maquinaria: 1 Retroexcavadora pajarita, 2 vibrocompactadores, volquetas sencilla, cantadora, herramienta menor

Actividades: FRENTE LA TOYOTA

se hace instalación de la senalizacion vial con el cierre del carril sentido sur-norte sobre la carrera 2ª Este para el desarrollo de la jornada, se inicia con la apertura mecánica de la caja, y el cargue inmediacto del material de excavación a volqueta para su disposición, una vez realizado la excavación en las tres cajas programadas, se procede a revisar estado de la base existente, se procede a compactar, se realiza toma de medidas y espes

NKB

Escaneado con CamScanner