INVIAS
Victor Hugo Rios Bocanegra,SUBDIRECTOR DE GES
2023-11-27T20:01:26-05:00,Documento Firmado
Digitalmente Escane el Código QR Para Validarlo

**Al contestar cite este radicado:** 2023S-VBOG-023821
**Fecha: 2023-11-27 20:01:06**

Señor (a):
ALETHIA CAROLINA ARANGO GIL
Subdirectora

Avenida Calle 26 No. 92-32 Edificio Gold 4 - piso 2

alethia.arango@gestiondelriesgo.gov.co
BOGOTÁ, D.C. BOGOTA

**Asunto:** Remisión documentos para desembolso Acta Parcial de Obra No. 9_VÍAS, Contrato de Obra No. 598-2023 ? INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S, derivado del Convenio 9677-CV020-028-2023

Cordial saludo Ingeniera Alethia:

Teniendo en cuenta que el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, en marco de la ejecución del Convenio relacionado en el asunto de la presente comunicación, suscribió el Contrato de Obra No. 598 – 2023 con la firma constructora INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S., identificada con NIT: 800.186.228-2, en cumplimiento de mis funciones como Supervisor del Convenio en comento, me permito remitir para su aprobación y trámite los documentos de solicitud del desembolso de los recursos correspondientes al Acta Parcial de Obra No. 9_VÍAS, del Contrato de Obra en mención, con cargo al Fondo de Inversión Colectiva – FIC, aperturado para tal fin; por lo anterior, conforme al procedimiento de pago, me permito remitir:

- Formato de solicitud de desembolso del FIC, por concepto de pago neto a favor del Contratista de Obra INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S., con su respectiva certificación bancaria, cédula de ciudadanía del R/L y RUT.
- Formato de solicitud de desembolso del FIC, a favor del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, por concepto de retenciones y deducciones, con su respectiva certificación bancaria y certificación de Entidad Ejecutora.
- Orden de pago emitida por la Subdirección Financiera del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, la cual contiene el desglose de las retenciones y deducciones que aplican para el correspondiente pago.
- Certificado apertura Fondo de Inversión Financiera – FIC.
- Certificación emitida por el Ordenador del Pago, de que los documentos presentados para el respectivo trámite son fiel copia de los originales que reposan en el Instituto Nacional de Vías – INVIAS.




- Designación Supervisor Convenio No. 9677-CV020-028-2023, por parte del Instituto Nacional de Vías – INVIAS.
- Designación Supervisor Convenio No. 9677-CV020-028-2023, por parte del Fondo Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – FNGRD.
- Factura electrónica IV5498, aprobada en el aplicativo Olympia.
- Acta parcial de Obra No. 9_VÍAS.
- Formato de Afectación Presupuestal, AFINCO-FR-12.
- Formato identificación distribución ejecución contractual por Municipio.
- Certificado pago aportes a parafiscales y seguridad social suscrita revisora fiscal del Contratista de Obra.
- Certificación emitida por Interventoría, de que el Contratista de Obra se encuentra a paz y salvo por concepto de pago de aporte a parafiscales, seguridad social y demás, para el periodo de cobro.
- Copia actualizada del RUT, del Contratista de Obra.
- Informe financiero y presupuestal del Contrato de obra, para el periodo de cobro.
- Acta de Modificación de cantidades de obra No. 11, reprogramación al programa de inversiones.
- Seguimiento al programa de Inversiones, para el periodo de cobro.
- Preacta de obra No. 9_VÍAS, incluye todos sus soportes debidamente firmados.
- Preacta Gestión Ambiental No. 9, correspondiente al periodo de cobro.
- Preacta Gestión Social No. 9, correspondiente al periodo de cobro.
- Preacta de Gestión y Adquisición Predial No. 9, correspondiente al periodo de cobro.
- Informe técnico de las actividades ejecutadas en el Contrato de obra correspondiente al periodo de cobro, debidamente firmado por los Directores de Obra e Interventoría, incluye registro fotográfico.
- Hoja de ruta debidamente firmada.

Debido al volumen de información los documentos podrán ser consultados a través del siguiente link:

https://invias-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/larodriguezr_invias_gov_co/EsajHMeOfoJDmvn8ZflpE6IBRyI_4zmRIvtbTdb4my2Sqg?e=Jj65I3

Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.

Atentamente,

Victor Hugo Rios Bocanegra

SUBDIRECTOR DE GESTION DEL RIESGO

Proyectado Por: LUIS ALEJANDRO RODRIGUEZ ROJAS
Revisado Por:

INVIAS

Victor Hugo Rios Bocanegra,SUBDIRECTOR DE GE
2023-11-27T20:01:26-05:00,Documento Firmado
Digitalmente Escanee el Codigo QR Para Validarlo

# REGISTRO DE FIRMAS DIGITALES



Fecha: 2023-11-27T20:01:27-05:00
Victor Hugo Rios Bocanegra
SUBDIRECTOR DE GESTION DEL RIESGO
1110400 SUBDIRECCIÓN GESTIÓN DEL RIESGO
INVIAS

INVIAS (fiduprevisora) UNGRD

**FORMATO DE RETIRO FONDOS DE INVERSIÓN**

**Convenio FNGRD**

| | DD | MM | AAAA |
|---|---|---|---|
| **Fecha** | 27 | 11 | 2023 |

**Srs**
FONDOS INVERSIÓN FIDUCIARIA LA PREVISORA
CALLE 72# 10-03 PISO 3 of 306
MAIL: lpgarzon@fiduprevisora.com.co
BOGOTA

**ASUNTO: RETIRO FONDOS**

Solicitamos amablemente efectuar un retiro de fondos de acuerdo con las siguientes instrucciones:

| | |
|---|---|
| NUMERO DE FONDO DE INVERSION | **1001041920** |
| NUMERO DE CONVENIO SUSCRITO CON EL FNGRD | **9677-CV020-028-2023** |
| FONDO DE INVERSION | ALTA LIQUIDEZ |

**BENEFICIARIO**

| Tipo Doc | Número | Nombre |
|---|---|---|
| NIT | 800.186.228-2 | INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S |

| Metodo Pago | Banco | Tipo Cuenta | | Número Cuenta |
|---|---|---|---|---|
| [X] Transf. Electrónica | BANCOLOMBIA | Ahorros | | 23911166540 |
| | | Corriente | X | |

**Concepto del pago**

Por concepto de Acta Parcial de Obra N° 9 VIAS, conforme a lo establecido en la Cláusula Novena del Contrato No. 598 de 2023 de fecha (27/01/2023) cuyo objeto es el: "OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA."

**VALOR TOTAL PAGO NETO**

| | |
|---|---|
| **VALOR EN NÚMEROS** | **$ 4.717.775.015,00** |
| **VALOR EN LETRAS** | **CUATRO MIL SETECIENTOS DIECISIETE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL QUINCE PESOS M/CTE** |

**FIRMAS**

**FIRMA AUTORIZADA**

Nombre
VÍCTOR HUGO RÍOS BOCANEGRA

Cargo
SUBDIRECTOR DE GESTION DEL RIESGO - SGR

Entidad a la que pertenece
Instituto Nacional de Vías - INVIAS

**Vo Bo. SUPERVISOR FNGRD**

Nombre:
ALETHIA CAROLINA ARANGO GIL

Cargo
SUBDIRECTORA PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO

Correo institucional
alethia.arango@gestiondelriesgo.gov.co

Bancolombia

Bogotá D. C., 24 de Enero del 2023

Señores
**A QUIEN INTERESE**
Ciudad

**Asunto: Referencia Bancaria**

Cordial saludo

Nos permitimos certificar que la entidad **INGENIERIA DE VIAS SAS** Identificada con el **Nit. 800186228** se encuentra vinculada a **BANCOLOMBIA** a través de la Cuenta **CORRIENTE No. 23911166540** desde el **9/25/02 (M/D/A)** la cual se denomina **INGENIERIA DE VIAS S A S**, en este momento se encuentra **ACTIVA** y ha presentado un adecuado manejo de acuerdo con las normas y políticas de Bancolombia.

De igual manera informamos que la relación comercial es administrada por el Gerente de Cuenta, **CRISTINA JIMENEZ GAUNA**.

Atentamente,



**Héctor Pastor Bautista**
Oficina de Servicio Empresarial Bogotá
*** Importante:** Esta constancia sólo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

Grupo Bancolombia

TRIAL MODE - Click here for more information

DIAN

# Formulario del Registro Único Tributario

**001**

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14884707037

(415)7707212489984(8020) 000001488470703 7

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 8 0 0 1 8 6 2 2 8 | 2 | Operativa de Grandes Contribuyentes 3 1 | |

## IDENTIFICACIÓN

| 24. Tipo de contribuyente | 25. Tipo de documento | 26. Número de Identificación | 27. Fecha expedición |
|---|---|---|---|
| Persona jurídica 1 | | | |

| 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
INGENIERIA DE VIAS S.A.S.

| 36. Nombre comercial | 37. Sigla |
|---|---|
| | |

## UBICACIÓN

| 38. País | 39. Departamento | 40. Ciudad/Municipio |
|---|---|---|
| COLOMBIA 1 6 9 | Bogotá D.C. 1 1 | Bogotá, D.C. 0 0 1 |

41. Dirección principal
CL 36 18 23 OF 201

42. Correo electrónico gerencia@ingenieriadevias.com.co

| 43. Código postal | 44. Teléfono 1 | 45. Teléfono 2 |
|---|---|---|
| | 3 2 0 4 8 2 0 | 3 1 8 2 6 5 5 9 5 0 |

## 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 |
| 4 2 1 0 | 1 9 9 3 0 2 1 7 | 4 2 9 0 | 1 9 9 3 0 2 1 7 | | 7 1 1 2 | 4 3 1 2 | | 1 |

### Responsabilidades, Calidades y Atributos

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53. Código | 3 | 5 | 7 | 9 | 1 0 | 1 3 | 1 4 | 4 2 | 4 8 | 5 2 | 5 5 | | | | | | | | | | | | | | | |

03- Impuesto al patrimonio
05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
09- Retención en la fuente en el impuesto
10- Obligado aduanero
13- Gran contribuyente
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

### Obligados aduaneros

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 54. Código | 2 2 | 2 3 | | | | | | | | |

| | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |

### Exportadores

| 55. Forma | 56. Tipo | Servicio | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 57. Modo | 4 | | |
| | | 58. CPC | 5 4 | | |

**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 2022 - 12 - 23 / 10 : 18: 11

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 CONTECHA CARRILLO JESUS ANTONIO
985. Cargo Representante Legal Suplente Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 2.284.145
CONTECHA CARRILLO
APELLIDOS
PEDRO
NOMBRES
FIRMA
REPUBLICA DE COLOMBIA


INDICE DERECHO
FECHA DE NACIMIENTO 29-JUN-1951
CHAPARRAL
(TOLIMA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.65
ESTATURA
B+
G.S. RH
M
SEXO
24-OCT-1972 CHAPARRAL
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES
R-1500150-00751185-M-0002284145-20150928
0046627173A 1
45232464

INVIAS (fiduprevisora) UNGRD

**FORMATO DE RETIRO FONDOS DE INVERSIÓN**

**Convenio FNGRD**

| | DD | MM | AAAA |
|---|---|---|---|
| Fecha | 27 | 11 | 2023 |

**Srs**
FONDOS INVERSIÓN FIDUCIARIA LA PREVISORA
CALLE 72# 10-03 PISO 3 of 306
MAIL: lpgarzon@fiduprevisora.com.co
BOGOTA

**ASUNTO: RETIRO FONDOS**

Solicitamos amablemente efectuar un retiro de fondos de acuerdo con las siguientes instrucciones:

| | |
|---|---|
| NUMERO DE FONDO DE INVERSION | **1001041920** |
| NUMERO DE CONVENIO SUSCRITO CON EL FNGRD | **9677-CV020-028-2023** |
| FONDO DE INVERSION | ALTA LIQUIDEZ |

**BENEFICIARIO**

| Tipo Doc | Número | Nombre |
|---|---|---|
| NIT | 899,999,090 | DIRECCIÓN DEL TESORO NACIONAL<br>DTN RECURSOS PROPIOS PGN PORTAFOLIO 270 |

| Metodo Pago | Banco | Tipo Cuenta | | Número Cuenta |
|---|---|---|---|---|
| X Transf. Electrónica | BANCO DE LA REPÚBLICA | Ahorros | | 61020010 |
| | | Corriente | X | |

**Concepto del pago**

Por concepto de descuentos y retenciones del Acta Parcial de Obra N° 9 VIAS, del Contrato No. 598 de 2023 de fecha (27/01/2023) cuyo objeto es el: "OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA."

**UNIDAD EJECUTORA 24.02.00**

**VALOR TOTAL PAGO NETO**

| | |
|---|---|
| **VALOR EN NÚMEROS** | **$ 419.371.459,00** |
| **VALOR EN LETRAS** | **CUATROCIENTOS DIECINUEVE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE** |

**FIRMAS**

**FIRMA AUTORIZADA**

Nombre: VICTOR HUGO RÍOS BOCANEGRA

Cargo: SUBDIRECTOR DE GESTION DEL RIESGO - SGR

Entidad a la que pertenece: Instituto Nacional de Vías - INVIAS

**Vo Bo. SUPERVISOR FNGRD**

Nombre: ALETHIA CAROLINA ARANGO GIL

Cargo: SUBDIRECTORA PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO

Correo institucional: alethia.arango@gestiondelriesgo.gov.co

Banco de la República

Bogotá D. C. Colombia

CUD_202300443

# CERTIFICACIÓN CUENTA DE DEPÓSITO

Certificamos que la entidad DIRECCIÓN DEL TESORO NACIONAL identificada con NIT. 899,999,090 es titular en el Banco de la República de la Cuenta de Depósito N° 61020010 denominada DTN RECURSOS PROPIOS PGN, a la fecha de expedición la cuenta se encuentra ABIERTA y ACTIVA.

Los portafolios asociados a la Cuenta de Depósito son:

| Portafolio | Nombre portafolio |
|---|---|
| 270 | INSTITUTO NACIONAL DE VIAS |

Esta certificación se expide por solicitud de la misma entidad con destino a INVIAS.

Bogotá D. C., 09 de febrero de 2023, 4:28 PM.

LUIS EDUARDO LOAIZA PALACIOS

Jefe Cuentas de Depósito

Departamento de Sistemas de Pago

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

# INSTITUTO NACIONA DE VIAS INVIAS
# NIT 800215807-2

## LA SUBDIRECION FINANCIERA Y LA COORDINACION DEL GRUPO DE TESORERÍA Y GESTIÓN TRIBUTARIA

## HACEN CONSTAR

Que, en el Sistema Integrado de Información Financiera SIIF Nación el INSTITUTO NACIONA DE VIAS INVIAS NIT 800215807-2 se encuentra con el número de UNIDAD EJECUTORA 24.02.00

Para constancia se firma en la Bogotá DC a los trece días del mes de marzo del año 2023.

**YOLANDA GUERRERO FERNÁNDEZ**
**SUBDIRETORA FINANCIERA**

**JHON JAIRO BOCANEGRA RIVERA**
**COOR TESORERÍA Y GESTIÓN TRIBUTARIA**

## Luis Alejandro Rodriguez Rojas

**De:** Yolanda Guerrero Fernández
**Enviado el:** lunes, 27 de noviembre de 2023 2:23 p. m.
**Para:** Yordy Rodolfo Diaz Sanchez
**CC:** Luis Alejandro Rodriguez Rojas; Eliana Patricia Cabezas Zabala
**Asunto:** RV: ACTA OBRA 9 ROSAS CAUCA

Buenas tardes, Inge Yordy, adjunto para continuar con el procedimiento correspondiente, el formato de retiro por valor de **$4.717.775.015,** para el contratista y el formato de deducciones de Impuestos en el Tesoro Nacional, por valor de **$419.371.459, en** el marco del convenio que tiene actualmente el Invias con la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres, adjunto la liquidación de la obligación del **acta No. 9 Vías del contrato 598 de 2023.**

Gracias,

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

**YOLANDA GUERRERO FERNÁNDEZ**
SUBDIRECTORA FINANCIERA
yfguerrero@invias.gov.co
Teléfono: 3770600 ext. 1412
Calle 25G No. 73B-90 Bogotá, Colombia
**www.invias.gov.co**

---

**De:** Eliana Patricia Cabezas Zabala <ecabezas@invias.gov.co>
**Enviado el:** viernes, 24 de noviembre de 2023 11:33 a. m.
**Para:** Jorge Nelson Gaitán León <jngaitan@invias.gov.co>; Carlos Ferney Jaramillo Marin <cjaramillo@invias.gov.co>
**CC:** Yolanda Guerrero Fernández <yguerrerof@invias.gov.co>; Lucelly Sanabria Martinez <lsanabria@invias.gov.co>
**Asunto:** RV: ACTA OBRA 9 ROSAS CAUCA

Buenos Días Dr. Jorge Nelson Gaitán

Una vez revisada las deducciones y retenciones enviados por cuentas por pagar me permito remitir los Formatos de Retiros de Fondos correspondiente al **Acta N° 9 INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S** los cuales están revisados de mi parte.

De igual manera de ser aprobados me permito remitir el correo borrador para el área técnica.

//////////////////////////

Buenos Días Ing Yordy, adjunto la cuenta obligada del **Acta N 9 - ROSAS**

En el marco del convenio que tiene actualmente el Invias con la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres, adjunto la liquidación de la obligación del **acta No. 9 Vías del contrato 598 de 2023** "El CONTRATISTA se obliga a ejecutar para el INSTITUTO, por el sistema de precios unitarios con ajustes, las "OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA", de acuerdo con la Resolución No. 111 del 16 de enero del 2023, la respectiva Invitación por modalidad de contratación directa por la urgencia manifiesta, la propuesta del CONTRATISTA aceptada por el INSTITUTO y bajo las condiciones estipuladas en el presente contrato.

Se adjuntan para continuar con el procedimiento correspondiente, el formato de retiro por valor de **$4.717.775.015** para el contratista y el formato de deducciones de Impuestos en el Tesoro Nacional, por valor de **$419.371.459**

---

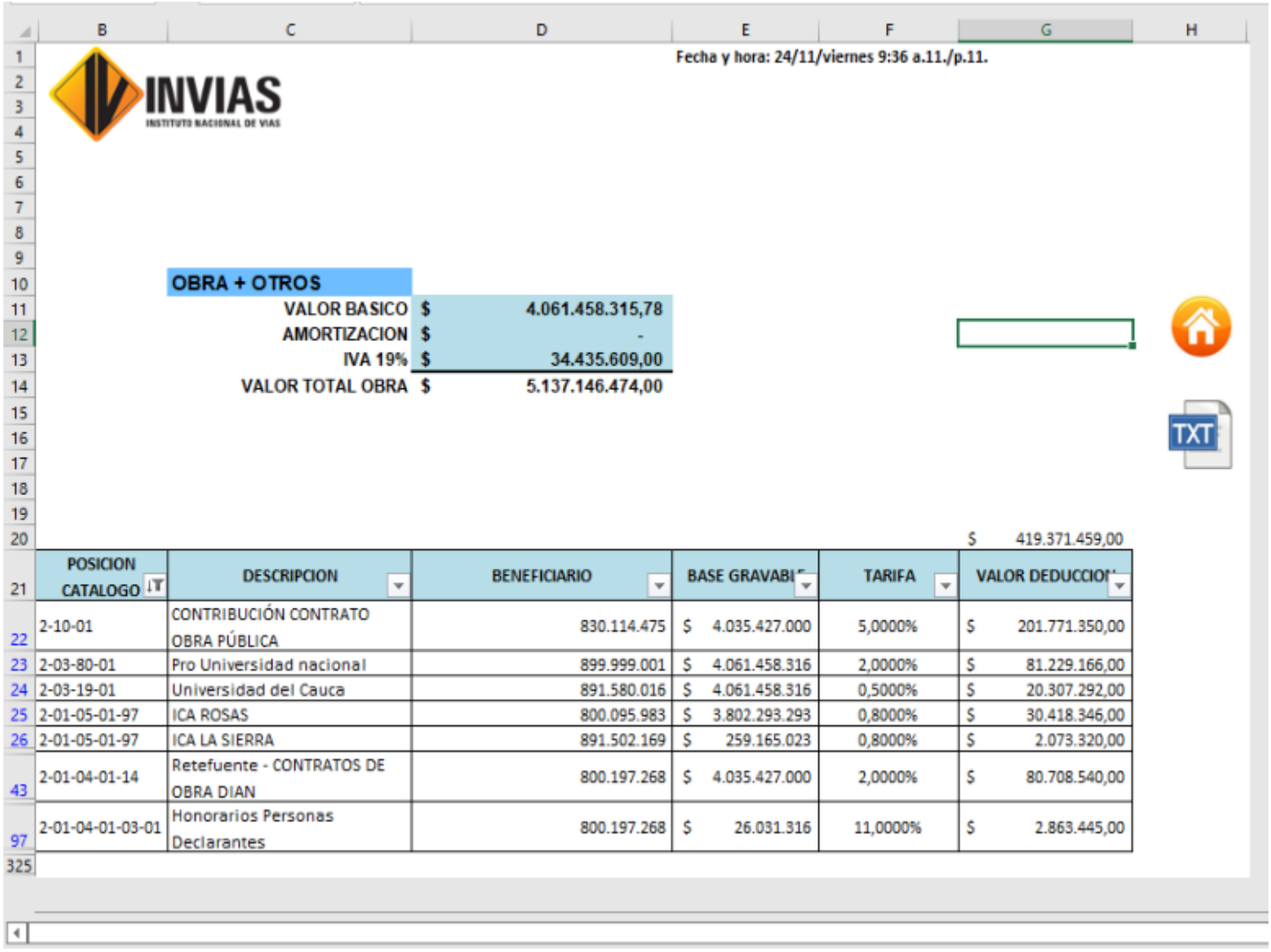
**De:** Luz Mery Bautista Valbuena <lbautista@invias.gov.co>
**Enviado el:** viernes, 24 de noviembre de 2023 10:23 a. m.
**Para:** Lucelly Sanabria Martinez <lsanabria@invias.gov.co>
**CC:** Yolanda Guerrero Fernández <yguerrerof@invias.gov.co>; Carlos Ferney Jaramillo Marin <cjaramillo@invias.gov.co>; Eliana Patricia Cabezas Zabala <ecabezas@invias.gov.co>
**Asunto:** ACTA OBRA 9 ROSAS CAUCA

Buenos días envío el radicado 85626 acta de obra 9 Rosas Cauca

LUZ MERY BAUTISTA VALBUENA
GRUPO DE CUENTAS POR PAGAR
lbautista@invias.gov.co
Calle 25G N0. 73B-90, Centro Empresarial Central Point
www.invias.gov.co

MINISTERIO DE TRANSPORTE INVIAS

**Aviso legal:** El contenido y anexos de este mensaje son propiedad del INVÍAS únicamente para uso del destinatario ya que puede contener información reservada o clasificada que no es de carácter público. Si usted no es el destinatario se informa que cualquier uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación está prohibido. La revisión, retransmisión, diseminación o uso del mismo, así como cualquier acción que se tome respecto a la información contenida, por personas o entidades diferentes al propósito original de la misma es ilegal. Si usted es el destinatario le solicitamos dar un manejo adecuado a la información. Cualquier mensaje electrónico es susceptible de alteración; de presentarse alguna anomalía favor informarlo a atencionciudadano@invias.gov.co




| POSICION CATALOGO | DESCRIPCION | BENEFICIARIO | BASE GRAVABLE | TARIFA | VALOR DEDUCCION |
|---|---|---|---|---|---|
| 2-10-01 | CONTRIBUCIÓN CONTRATO OBRA PÚBLICA | 830.114.475 | $ 4.035.427.000 | 5,0000% | $ 201.771.350,00 |
| 2-03-80-01 | Pro Universidad nacional | 899.999.001 | $ 4.061.458.316 | 2,0000% | $ 81.229.166,00 |
| 2-03-19-01 | Universidad del Cauca | 891.580.016 | $ 4.061.458.316 | 0,5000% | $ 20.307.292,00 |
| 2-01-05-01-97 | ICA ROSAS | 800.095.983 | $ 3.802.293.293 | 0,8000% | $ 30.418.346,00 |
| 2-01-05-01-97 | ICA LA SIERRA | 891.502.169 | $ 259.165.023 | 0,8000% | $ 2.073.320,00 |
| 2-01-04-01-14 | Retefuente - CONTRATOS DE OBRA DIAN | 800.197.268 | $ 4.035.427.000 | 2,0000% | $ 80.708.540,00 |
| 2-01-04-01-03-01 | Honorarios Personas Declarantes | 800.197.268 | $ 26.031.316 | 11,0000% | $ 2.863.445,00 |

| ANEXO ACTA 9 OBRA PERIODO OCTUBRE 2023<br>CON 598/2023 INGENIERIA DE VIAS SAS | | |
|---|---|---|
| | | 5.102.710.865,00 |
| IVA | | 34.435.609,00 |
| **TOTAL** | | **5.137.146.474,00** |
| AMORTIZACION | | 0,00 |
| **TOTAL SIN AMORTIZACION** | | **5.137.146.474,00** |
| GESTION SOCIAL NO GRAVADA | | 1.041.252.549,22 |
| BASE PARA DEDUCCIONES | | 4.061.458.315,78 |
| VALOR DEDUCCIONES | | 419.371.459,00 |
| **TOTAL GENERAL** | | **4.717.775.015,00** |

# FONDO DE INVERSIÓN COLECTIVA ABIERTO DE ALTA LIQUIDEZ
# FIDUCIARIA LA PREVISORA S. A.
# NIT. 900251864

## CERTIFICADO DE APERTURA

Que INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificado con NIT 800215807 es adherente de este FONDO DE INVERSIÓN COLECTIVA ABIERTO DE ALTA LIQUIDEZ administrado por Fiduprevisora S.A. a través de la inversión 001001041920 creada el 16-FEB-2023 con un valor de 0.00 Pesos.

Esta constancia se expide a los dieciséis(16) días de Febrero de 2023 en la ciudad de Bogotá D.C.

**OMAR SAIDIZA LINARES**
**GERENTE BACK OFFICE**

Elaborado por Alexander Arce Perez

"Defensoría del Consumidor Financiero: Dr. JOSÉ FEDERICO USTÁRIZ GONZÁLEZ. Carrera 11 A No 96-51 - Oficina 203, Edificio Oficity en la ciudad de Bogotá D.C. PBX 6108161 / 6108164, Fax: Ext. 500. E-mail: defensoriafiduprevisora@ustarizabogados.com de 8:00 am - 6:00 pm, lunes a viernes en jornada continua".
Las funciones del Defensor del Consumidor son: Dar trámite a las quejas contra las entidades vigiladas en forma objetiva y gratuita. Ser vocero de los consumidores financieros ante la institución. Usted puede formular sus quejas contra la entidad con destino al Defensor del Consumidor en cualquiera agencia, sucursal, oficina de corresponsalía u oficina de atención al público de la entidad, asimismo tiene la posibilidad de dirigirse al Defensor con el ánimo de que éste formule recomendaciones y propuestas en aquellos aspectos que puedan favorecer las buenas relaciones entre la Fiduciaria y sus Consumidores. Para la presentación de quejas ante el Defensor del Consumidor no se exige ninguna formalidad, se sugiere que la misma contenga como mínimo los siguientes datos del reclamante: 1. Nombres y apellidos completos 2. Identificación 3. Domicilio (dirección y ciudad) 4. Descripción de los hechos y/o derechos que considere que le han sido vulnerados. De igual forma puede hacer uso del App "Defensoría del Consumidor Financiero" disponible para su descarga desde cualquier smartphone, por Play Store o por App Store

Bogotá D.C. Calle 72 No. 10-03 | PBX (+57 1) 594 5111
Barranquilla (+57 5) 358 2733 | Bucaramanga (+57 7) 696 0546
Cali (+57 2) 348 2409 | Cartagena (+57 5) 660 1790 | Ibagué (+57 8) 259 0345 | Manizales (+57 6) 885 8015 | Medellín (+57 4) 581 9888 | Montería (+57 4) 789 0739
Pereira (+57 6) 345 5465 | Popayán (+57 2) 832 0500
Riohacha (+57 5) 729 2466 | Villavicencio (+57 8) 664 5848

Fiduprevisora S.A. NIT. 860.525.148-5
Quejas, Reclamos y Sugerencias: 018000 919015
servicioalcliente@fiduprevisora.com.co
www.fiduprevisora.com.co

GOBIERNO DE COLOMBIA
MINHACIENDA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

INVIAS

**EL SUSCRITO SUBDIRECTOR DE GESTIÓN DEL RIESGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS – INVIAS**

**CERTIFICA QUE**

La documentación allegada al Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – FNGRD, para el cobro del **Acta Parcial de Obra N° 9_Vías,** del ***Contrato de Obra 598 de 2023*** a nombre de *INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S* cuyo objeto es *"OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA",* el cual es derivado del **Convenio Interadministrativo N° 9677-CV020-028-2023**, son fiel copia de los documentos originales, los cuales reposan en el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS.

La presente certificación se expide a los 27 días del mes de noviembre de 2023

Firmado digitalmente por VICTOR HUGO RIOS BOCANEGRA
Fecha: 2023.11.27 20:09:18 -05'00'

**VÍCTOR HUGO RÍOS BOCANEGRA**
**Subdirección de Gestión del Riesgo – INVIAS**

**RESOLUCIÓN NÚMERO 2011 DE JUNIO 16 DE 2023**

Por medio de la cual se designa un funcionario como Supervisor del Convenio 9677-CV020-028-2023

**EL DIRECTOR GENERAL ENCARGADO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS**

En ejercicio de sus facultades legales y estatutarias, en especial las conferidas en el artículo 9 de la Ley 489 de 1998, el numeral 7.19 del artículo 7 del Decreto No. 1292 del 14 de octubre de 2021, el artículo 42 de la Ley 80 de 1993 y

**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 4º de la Ley 80 de 1993, establece los derechos y deberes de las entidades estatales para la consecución de sus fines.

Que el artículo 14 de la Ley 80 de 1993, dispone los medios que puedan utilizar las entidades estatales para el cumplimiento del objeto contractual, destacando que las mismas *"tendrán la dirección general y la responsabilidad de ejercer el control y la vigilancia de la ejecución del contrato".*

Que el artículo 26 de la Ley 80 de 1993, establece del principio de responsabilidad, que *"los servidores públicos están obligados a buscar el cumplimiento de los fines de la contratación, a vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y a proteger los derechos de la entidad, del contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato".*

Que el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, dispone que *"las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un Supervisor o un Interventor, según corresponda".*

Que el Instituto Nacional de Vías suscribió el CONVENIO No. 9677-CV020-028-2023 con el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres quien actúa a través de Fiduprevisora S.A., en calidad de vocera y administradora, cuyo objeto es: *"aunar esfuerzos institucionales, técnicos, logísticos operativos administrativos, financieros y jurídicos entre el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - FNGRD y el Instituto Nacional de Vías para la atención de la situación de desastre de carácter nacional en la respuesta a emergencias viales, en el marco de la declaratoria de desastre nacional decreto No. 2113 del 01 de noviembre de 2022."*

Que la cláusula Décima Cuarta – *''COMITÉ DE SUPERVISIÓN''* del convenio No. 9677-CV020-028-2023 menciona *''El comité de supervisión de este convenio estará integrado de la siguiente forma: INVIAS: Ordenador del gasto o quien este designe''(…)*

Que mediante oficio DG 8599 del 18 de febrero de 2023 se designó al ingeniero **EDGAR JESUS ROJAS RAMIREZ** identificado con la cédula de ciudadanía No. 13.510.899, con matrícula profesional No. 68202090549STD del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería como **SUPERVISOR** del convenio 9677-CV020-028-2023, quien desempeña el cargo de Director Técnico y de Estructuración del Instituto Nacional de Vías.

Que mediante la Resolución No. 1837 del 1 de junio de 2023, se aceptó la renuncia del Ingeniero **EDGAR JESUS ROJAS RAMIREZ** identificado con cedula de ciudadanía No. 13.510.899, con matrícula profesional No. 68202090549STD del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, del cargo de Director Técnico Código 0100 Grado 22 de la Dirección Técnica y de Estructuración, de la Planta Global del INVIAS.

Que de conformidad con el decreto 1292 de 2021 por el cual se modifica la estructura del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, en atención a las funciones asignadas a la

Subdirección de Gestión del Riesgo se considera necesario delegar en el titular de la Subdirección de Gestión del Riesgo del Instituto Nacional de Vías – INVIAS-, la **SUPEVISIÓN** del convenio 9677-CV020-028-2023.

En mérito de lo expuesto,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Designar al ingeniero **VICTOR HUGO RIOS BOCANEGRA** identificado con cédula de ciudadanía No. 94.385.386, con Matricula Profesional No. 76202-73540, quien desempeña el cargo de Subdirector de Gestión del Riesgo, como **SUPERVISOR** del convenio 9677-CV020-028-2023 celebrado entre el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres quien actúa a través de Fiduprevisora S.A., en calidad de vocera y administradora y el Instituto Nacional de Vías.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Las actividades de supervisión se adelantarán de conformidad con las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, sus decretos reglamentarios, el Manual de Contratación del INVIAS adoptado mediante Resolución No. 1676 del 20 de marzo de 2015, el Manual de Interventoría vigente y las normas civiles, comerciales y demás que rigen la materia.

**ARTÍCULO TERCERO:** Si el funcionario designado considera que existe alguna causal de inhabilidad, incompatibilidad, incapacidad y/o conflicto de interés que impida el normal desarrollo de la presente designación, deberá manifestarlo por escrito a través de medios, dentro de los tres (3) días siguientes a la comunicación de la presente resolución.

**ARTÍCULO CUARTO:** Las demás disposiciones contenidas en la resolución 111 de 16 de enero de 2023 no modificadas en el presente acto, continúan vigentes.

**ARTÍCULO QUINTO:** Publicar la presente resolución en la página web de la entidad y comunicarla a la Dirección Técnica y de Estructuración y a la Subdirección de Procesos de Selección Contractuales del Instituto Nacional de Vías.

**ARTÍCULO SEXTO: VIGENCIA:** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su comunicación y deroga las demás disposiciones que le sean contrarias.

**PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C. 16 de junio de 2023

Firmado digitalmente por JUAN JOSE OYUELA SOLER

**JUAN JOSÉ OYUELA SOLER**
Director General (e)

Proyectó: María Paula Casas Poveda-Contratista SPI

Revisó: Ana María Margarita Arévalo Orozco-Abogada DEO

Vo.Bo.: Ana María Margarita Arévalo Orozco-Abogada DEO

Bogotá D.C., 24 de mayo de 2023

Doctora
**ALETHIA CAROLINA ARANGO GIL**
Subdirectora para la Reducción del Riesgo
Subdirección para la Reducción del Riesgo
UNGRD

Referencia: Comunicación Designación de Supervisión del Convenio No. 9677-CV020-028-2023.

Teniendo en cuenta que el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Fiduprevisora S.A. - celebró el Convenio de la referencia, con el **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS,** identificado con NIT. 800.215.807-2, le comunico que ha sido designada como **SUPERVISORA** del mismo, a partir del 24 de mayo de 2023, para estos efectos, la supervisión estará sujeta a lo dispuesto en el numeral 1° del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas que regulen la materia.

Dado lo anterior se comunica que el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento del convenio, se cumplieron el 12 de enero de 2023, de la siguiente manera:

| Requisito | Fecha |
|---|---|
| Suscripción del Convenio | 12 de enero de 2023 |

Los supervisores de este Convenio han sido:

| Nombre Supervisor | Fecha de Supervisión |
|---|---|
| **Ordenador del Gasto** | Desde el 12 de enero de 2023 hasta el 19 de enero de 2023 |
| **Jaime Matiz Ovalle** | Desde el 20 de enero de 2023 hasta el 04 de abril de 2023 |
| **Ordenador del Gasto** | Desde el 05 de abril de 2023 hasta el 23 de mayo de 2023 |

| | |
|---|---|
| **OBJETO DEL CONVENIO** | *"AUNAR ESFUERZOS INSTITUCIONALES, TÉCNICOS, LOGÍSTICOS OPERATIVOS ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y JURÍDICOS ENTRE EL FONDO* |

| | |
|---|---|
| | *NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - FNGRD Y EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PARA LA ATENCIÓN DE LA SITUACIÓN DE DESASTRE DE CARÁCTER NACIONAL EN LA RESPUESTA A EMERGENCIAS VIALES, EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE DESASTRE NACIONAL DECRETO No. 2113 DEL 01 DE NOVIEMBRE DE 2022".* |

Al tenor de lo dispuesto por el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 "*La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo del contratista.*

*Los interventores y supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del convenio, o cuando tal incumplimiento se presente.*"

En desarrollo de esta designación deberá ejercer entre otras las siguientes **funciones principales**:

1. Realizar seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del convenio;
2. Conocer el convenio objeto de la supervisión y sugerir e informar a la Coordinación de Contratos de la Secretaria General de la UNGRD cuando considere pertinente sobre las aclaraciones, o modificaciones a que haya lugar;
3. Solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución del convenio;
4. Informar al área y/o funcionario competente de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles;
5. Radicar ante el Grupo de Gestión Contractual de la UNGRD todos los documentos que se generen durante la ejecución del convenio para que reposen en la carpeta del mismo.

6. Informar al área y/o funcionario competente cuando se presenten hechos o circunstancias que puedan poner en riesgo el cumplimiento del objeto del convenio;
7. Colaborar para que el objeto del convenio se desarrolle de manera eficiente y adecuada;
8. Exigir el cumplimiento del objeto y de las obligaciones del convenio a satisfacción;
9. Certificar la ejecución del convenio dentro de las condiciones exigidas, lo cual es requisito para efectuar los pagos;
10. Elaborar las actas respectivas;
11. Remitir a la Coordinación de Contratos de Secretaria General de la UNGRD los documentos que hacen parte del convenio tales como: informes del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, informes de la supervisión y certificados de cumplimiento del objeto del convenio expedidos por el supervisor, y los productos pactados en el convenio;
12. Informar al Sistema de Integrado de Planeación y Gestión desviaciones que se presenten en materia de seguridad, salud en el trabajo y ambiente según el seguimiento y verificación adelantado al contratista para el cumplimiento del convenio.
13. Las demás que para el ejercicio de la designación correspondan.

En ningún caso podrá el Supervisor exonerar al INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS del cumplimiento o responsabilidad derivada de las obligaciones adquiridas contractualmente o por disposición legal, ni tampoco, modificar los términos del convenio y toda orden o instrucción que imparta el Supervisor deberá constar por escrito.

Así mismo, en ejercicio de la supervisión se debe tener en cuenta, el parágrafo 1o. del artículo 84 de la Ley 1474 de 2011 que modifica el numeral 34 del artículo 48 de la Ley 734 de 2002 así: "FALTAS GRAVÍSIMAS. Son faltas gravísimas las siguientes (...) "*34. No exigir, el supervisor o el interventor, la calidad de los bienes y servicios adquiridos por la entidad estatal, o en su defecto, los exigidos por las normas técnicas obligatorias, o Certificar como recibida a satisfacción, obra que no ha sido ejecutada a cabalidad. También será falta gravísima omitir el deber de informar a la entidad contratante los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del convenio, o cuando se presente el incumplimiento*".

Para la realización de la supervisión allego copia del convenio No. 9677-CV020-028-2023, por correo electrónico.

**ANA MARÍA CASTAÑO ÁLVAREZ**
**SUBDIRECTORA GENERAL (E) UNGRD**
**Encargada mediante Resolución N°. 0479 de 2023**
**ORDENADORA DEL GASTO FNGRD**
**Delegada mediante Resolución N°. 107 de 2020**

| **CONSTANCIA DE COMUNICACIÓN:** | |
|---|---|
| **Quien Informa:**<br><br>**Nombre: ANA MARÍA CASTAÑO ÁLVAREZ**<br>**Cargo:** Secretaria General UNGRD<br><br>**Firma:** _____ | **La Supervisora**<br><br>**Nombre: ALETHIA CAROLINA ARANGO GIL**<br>**Cargo:** Subdirectora para la Reducción del Riesgo<br>**Dependencia:** Subdirección para la Reducción del Riesgo<br><br>**Firma:** _____<br>**C. C. N°** 1020472885 de Bello.<br><br>**Fecha** 24 de mayo de 2023 |

Proyectó: Anderson Manuel Ramirez Villamizar / Contratista FNGRD
Revisó y Aprobó: Ana María Castaño Álvarez / Subdirectora General (E) UNGRD

**COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN**

Bogotá D.C.

Señores
**FONDO NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES- FNGRD**
Ciudad

Ref.: **Compromiso Anticorrupción Supervisor del Contrato No. 9677-CV020-028-2023**

ALETHIA CAROLINA ARANGO GIL identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en mi propio nombre, manifiesto que:

1. Apoyo la acción del Estado colombiano, el **FONDO NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES- FNGRD** y de la **UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES** para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública.

2. No estoy en causal de inhabilidad alguna para ejercer como Supervisor

3. Me comprometo a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la **UNIDAD NACIONAI. PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES en calidad de ordenadora del gasto del FONDO NACIONAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES- FNGRD o FIDUPREVISORA S.A. en calidad de administradora y vocera de este**, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.

4. Me comprometo a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en la ejecución del N° Contrato No. **9677-CV020-028-2023**

5. Me comprometo a revelar la información que sobre el Contrato No. **9677-CV020-028-2023** que sea solicitada por parte de los organismos de control de la República de Colombia.

6.Conozco las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

En constancia de lo anterior firmo este documento al 24 de mayo del 2023.

**NOMBRE:** ALETHIA CAROLINA ARANGO GIL
**No. Identificación: 1.020.412.885**

# Factura Electrónica de Venta IV5498

**INGENIERIA DE VIAS SAS**
**NIT. 800 186 228 - 2**
RESPONSABLES DE IVA
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES(Resol. 012220 del 16/12/2022)
NO SOMOS AUTORRETENEDORES
SOMOS AGENTE RETENEDOR DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS
ACTIVIDAD ECONÓMICA 4210 CONSTRUCCION OBRA CIVIL
A LA TARIFA DE CADA MUNICIPIO
Resolución DIAN 18764023326823
Para Facturación Electrónica desde IV 5299 hasta IV 5500
Valido entre 24/12/2021 hasta 24/12/2023

**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**
**NIT. 800 215 807 - 2**
DIR: TV 59 26 60
TEL: 7056000

CIUDAD Y FECHA: Bogotá, D.c. 23/11/2023
VENCE: 23/11/2023

| | |
|---|---|
| Forma de Pago: | 30 Días |
| Obra: | Cto 598-2023 Emergencia PR75 Mojarras-Popayan |
| Centro de Costos: | 02010324 Cto 598-2023 Emergencia PR75 Mojarras-Popayan |

Moneda COP

| DETALLE | VALOR |
|---|---|
| ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 9 - VIAS | $ 3.880.218.268,43 |
| UTILIDAD 5% | $ 155.208.731,57 |
| GESTION SOCIAL (REEMBOLSABLE) | $ 1.041.252.549,22 |
| GESTION SOCIAL (GRAVADA) | $ 26.031.315,78 |

| | |
|---|---|
| SUBTOTAL | $ 5.102.710.865,00 |
| DESCUENTO | $ 0,00 |
| Vr. IVA 19,00% | $ 34.435.609,00 |
| RETENCIÓN EN GARANTIA: | $ 0,00 |
| AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO: | $ 0,00 |
| RETENCIÓN EN LA FUENTE: | $ 0,00 |

#$24-02-00;598-2023;vhrios@invias.gov.co#$ CONTRATO No 598 DE 2023 OBRAS NECESARIAS PARA ATENCION DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VIA 2503 MOJARRAS - POPAYAN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

**Valor Total :** $ 5.137.146.474,00

**Valor Total en Letras: CINCO MIL CIENTO TREINTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS**

CUFE: 052f7f154963cfec2d1b21c830ec40ab93a651d3f8a69
e4a7e08b2385a393daf04e60adbc4ac1bb2fb1bd6bde9496332

Elaborado por: ANDERSON ESNEIDER BARRERA PATIÑO

Bancolombia

Bogotá D. C., 24 de Enero del 2023

Señores
**A QUIEN INTERESE**
Ciudad

**Asunto: Referencia Bancaria**

Cordial saludo

Nos permitimos certificar que la entidad **INGENIERIA DE VIAS SAS** Identificada con el **Nit. 800186228** se encuentra vinculada a **BANCOLOMBIA** a través de la Cuenta **CORRIENTE No. 23911166540** desde el **9/25/02 (M/D/A)** la cual se denomina **INGENIERIA DE VIAS S A S**, en este momento se encuentra **ACTIVA** y ha presentado un adecuado manejo de acuerdo con las normas y políticas de Bancolombia.

De igual manera informamos que la relación comercial es administrada por el Gerente de Cuenta, **CRISTINA JIMENEZ GAUNA**.

Atentamente,



**Héctor Pastor Bautista**
Oficina de Servicio Empresarial Bogotá
*** Importante:** Esta constancia sólo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

Grupo Bancolombia

TRIAL MODE - Click here for more information

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA<br>ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-4-FR-1 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 1 DE 4 |

FECHA: 31 de Octubre de 2023

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAUCA | ACTA No.: 9 - VIAS | ACTA FINAL: ☐ | VALOR BÁSICO ACTA: $ 5.102.710.865,00 | MES: Octubre de 2023

CONTRATO No : 598 de 2023

OBJETO: OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

CONTRATÍSTA: INGENIERÍA DE VIAS S.A.S.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No : 599 de 2023 | INTERVENTOR: INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S.

PLAZO INICIAL: 6 MESES | PLAZO ACUMULADO: HASTA EL 5 DE NOVIEMBRE DE 2023

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 19-ene-23 | FECHA DE VENC ACTUAL: 5-nov-23

FECHA DE SUSPENSION: N/A | FECHA DE REANUDACION: N/A

VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $60.377.861.822,00 | VALOR ADICIONES (incluido IVA)(B): $28.661.776.978,00

VALOR ACUMULADO (incluido IVA)(C=A+B): $ 89.039.638.800,00

| No. DE ORDEN | GRUPO DE AJUSTE | GPP | ESPECIFICACIÓN | | CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA) | | | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACION No.11 DE FECHA: 27-10-2023 | | OBRA EJECUTADA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | PRESENTE ACTA | | ACUMULADO | |
| | ICOCIV | | GRAL. | PART. | DESCRIPCIÓN ÍTEM | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR |
| 1 | 11601 | E | 210 - 22 | | EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES | m3 | 37.332,00 | $ 19.027,00 | $ 710.315.964,00 | 325.702,00 | $ 6.197.131.954,00 | 18.850,01 | $ 358.659.140,00 | 323.512,62 | $ 6.155.474.621,00 |
| 2 | 11601 | E | 210 - 22 | | EXCAVACIÓN EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES | m3 | 8.658,00 | $ 81.620,00 | $ 706.665.960,00 | 51.051,00 | $ 4.166.782.620,00 | -51.004,20 | -$ 4.162.962.804,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 3 | 11601 | E | 211 - 22 | | REMOCIÓN DE DERRUMBES | m3 | 47.083,00 | $ 18.231,00 | $ 858.370.173,00 | 11.377,00 | $ 207.414.087,00 | 0,00 | $ 0,00 | 6.990,00 | $ 127.434.690,00 |
| 4 | 11601 | E | 220 - 22 | | TERRAPLENES | m3 | 38.169,00 | $ 19.888,00 | $ 759.105.072,00 | 34.356,40 | $ 683.280.083,00 | 1.217,50 | $ 24.213.640,00 | 17.256,78 | $ 343.202.841,00 |
| 5 | 11606 | E | | 223.1P | GEOCELDA PARA REFUERZO DE TERRAPLENES Y CAPAS GRANULARES | m2 | 5.812,00 | $ 83.912,00 | $ 487.696.544,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 6 | 11606 | E | | 230.1P | MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (NO INCLUYE TRANSPORTE) | m3 | 45.113,00 | $ 100.864,00 | $ 4.550.277.632,00 | 93.440,50 | $ 9.424.782.592,00 | -1.224,70 | -$ 123.528.141,00 | 91.306,29 | $ 9.209.517.635,00 |
| 7 | 11606 | E | 233 - 22 | | GEOMALLA PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS | m2 | 5.812,00 | $ 19.661,00 | $ 114.269.732,00 | 12,00 | $ 235.932,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL EXPLANACIONES** | | | | **$ 8.186.701.077,00** | | **$ 20.679.627.268,00** | | **-$ 3.903.618.165,00** | | **$ 15.835.629.787,00** |
| 8 | 11602 | SB | 320 - 22 | | SUB-BASE GRANULAR CLASE A | m3 | 10.343,00 | $ 198.021,00 | $ 2.048.131.203,00 | 6.185,00 | $ 1.224.759.885,00 | 0,00 | $ 0,00 | 6.184,86 | $ 1.224.732.162,00 |
| 9 | 11602 | SB | 330 - 22 | | BASE GRANULAR CLASE A | m3 | 8.835,00 | $ 206.686,00 | $ 1.826.070.810,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL BASES, SUBBASE Y AFIRMADO** | | | | **$ 3.874.202.013,00** | | **$ 1.224.759.885,00** | | **$ 0,00** | | **$ 1.224.732.162,00** |
| 10 | 11603 | PA | 420 - 22 | | RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1 | m2 | 41.370,00 | $ 3.776,00 | $ 156.213.120,00 | 40.685,00 | $ 153.626.560,00 | 14.517,19 | $ 54.816.909,00 | 38.167,52 | $ 144.120.556,00 |
| 11 | 11603 | PA | 421 - 22 | | RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1 | m2 | 38.368,00 | $ 2.454,00 | $ 94.155.072,00 | 19.548,00 | $ 47.970.792,00 | 3.427,67 | $ 8.411.502,00 | 5.365,15 | $ 13.166.078,00 |
| 12 | 11603 | PA | | 450.2P | MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19 | m3 | 4.827,00 | $ 1.079.494,00 | $ 5.210.717.538,00 | 5.174,40 | $ 5.585.733.754,00 | 684,46 | $ 738.870.463,00 | 3.236,76 | $ 3.494.062.999,00 |
| 13 | 11603 | PA | | 460.1P | FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO | m3 | 778,00 | $ 52.529,00 | $ 40.867.562,00 | 497,00 | $ 26.106.913,00 | 0,00 | $ 0,00 | 497,00 | $ 26.106.913,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL PAVIMENTO ASFALTICO** | | | | **$ 5.501.953.292,00** | | **$ 5.813.438.019,00** | | **$ 802.098.874,00** | | **$ 3.677.456.546,00** |
| 14 | 11601 | OA | 600 - 22 | | EXCAVACIONES VARIAS EN EN ROCA EN SECO | m3 | 1.655,00 | $ 81.508,00 | $ 134.895.740,00 | 1.036,00 | $ 84.442.288,00 | 0,00 | $ 0,00 | 36,00 | $ 2.934.288,00 |
| 15 | 11601 | OA | 600 - 22 | | EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO | m3 | 1.241,00 | $ 32.417,00 | $ 40.229.497,00 | 15.085,60 | $ 489.029.895,00 | -236,09 | ($ 7.653.330,00) | 13.718,48 | $ 444.711.966,00 |
| 16 | 11601 | OA | 610 - 22 | | RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG | m3 | 1.497,00 | $ 184.971,00 | $ 276.901.587,00 | 4.193,60 | $ 775.694.386,00 | 996,88 | $ 184.393.890,00 | 3.912,40 | $ 723.680.540,00 |
| 17 | 14101 | OA | | 621.1P | PILOTE PREEXCAVADO A MANO TIPO CAISSON (ANILLOS DE 0.10 M) Y NÚCLE EN CONCRETO CLASE 28 MPA, DIÁMETRO 1.2 M (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO) | m | 138,00 | $ 2.920.961,00 | $ 403.092.618,00 | 216,00 | $ 630.927.576,00 | 77,00 | $ 224.913.997,00 | 77,00 | $ 224.913.997,00 |
| 18 | 14101 | OA | | 621.2P | PILOTE PREEXCAVADO A MANO TIPO CAISSON (ANILLOS DE 0.10 M) Y NÚCLE EN CONCRETO CLASE 28 MPA, DIÁMETRO 1.5 M (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO) | m | 138,00 | $ 4.646.930,00 | $ 641.276.340,00 | 770,00 | $ 3.578.136.100,00 | -168,13 | ($ 781.288.341,00) | 498,30 | $ 2.315.565.219,00 |
| 19 | 11603 | OA | 630 - 22 | | CONCRETO CLASE 35 MPA | m3 | 473,00 | $ 1.146.091,00 | $ 542.101.043,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 20 | 11603 | OA | 630 - 22 | | CONCRETO CLASE 28 MPA | m3 | 458,00 | $ 1.109.509,00 | $ 508.155.122,00 | 1.336,50 | $ 1.482.858.779,00 | -166,77 | ($ 185.032.816,00) | 638,00 | $ 707.866.742,00 |
| 21 | 11603 | OA | 630 - 22 | | CONCRETO CLASE 21 MPA | m3 | 349,00 | $ 982.291,00 | $ 342.819.559,00 | 372,25 | $ 365.657.825,00 | 0,00 | $ 0,00 | 47,07 | $ 46.236.437,00 |
| 22 | 11603 | OA | 630 - 22 | | CONCRETO CLASE 17 MPA | m3 | 167,00 | $ 885.376,00 | $ 147.857.792,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 23 | 11603 | OA | 630 - 22 | | CONCRETO CLASE 14 MPA | m3 | 177,00 | $ 674.646,00 | $ 119.412.342,00 | 90,77 | $ 61.237.617,00 | 15,10 | $ 10.187.155,00 | 78,47 | $ 52.939.472,00 |
| 24 | 11603 | OA | 630 - 22 | | CONCRETO CLASE 14 MPA - CICLÓPEO | m3 | 177,00 | $ 473.601,00 | $ 83.827.377,00 | 704,80 | $ 333.793.985,00 | 4,00 | $ 1.894.404,00 | 527,80 | $ 249.966.608,00 |
| 25 | 11603 | OA | 640 - 22 | | ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (INCLUYE TRANSPORTE) | kg | 291.363,00 | $ 9.148,00 | $ 2.665.388.724,00 | 360.476,66 | $ 3.297.640.486,00 | 0,00 | $ 0,00 | 360.476,66 | $ 3.297.640.486,00 |
| 26 | 14103 | OA | 650 - 22 | | FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS | kg | 300.000,00 | $ 19.116,00 | $ 5.734.800.000,00 | 467.302,00 | $ 8.932.945.032,00 | 0,00 | $ 0,00 | 465.825,23 | $ 8.904.715.097,00 |
| 27 | 14103 | OA | 650 - 22 | | MONTAJE Y PINTURA DE ESTRUCTURA METÁLICAS | kg | 300.000,00 | $ 9.242,00 | $ 2.772.600.000,00 | 63.351,00 | $ 585.489.942,00 | 0,00 | $ 0,00 | 63.350,98 | $ 585.489.757,00 |
| 28 | 14103 | OA | 650 - 22 | | TRANSPORTE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS | t-km | 183.000,00 | $ 1.039,00 | $ 190.137.000,00 | 294.401,00 | $ 305.882.639,00 | 0,00 | $ 0,00 | 244.417,54 | $ 253.949.824,00 |
| 29 | 11604 | OA | 663 - 22 | | TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO CLASE 3 DE 900 MM DE DIÁMETRO INTERIOR | m | 48,00 | $ 900.809,00 | $ 43.238.832,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 30 | 11604 | OA | 663 - 22 | | TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO CLASE 3 DE 2000 MM DE DIÁMETRO INTERIOR | m | 36,00 | $ 5.207.417,00 | $ 187.467.012,00 | 113,80 | $ 592.604.055,00 | 0,00 | $ 0,00 | 75,00 | $ 390.556.275,00 |
| 31 | 11604 | OA | 663 - 22 | | TUBERÍA DE PLÁSTICO TIPO PVC NORMA NTC-5055 DE DIÁMETRO 36" | m | 24,00 | $ 1.441.507,00 | $ 34.596.168,00 | 334,60 | $ 482.328.242,00 | 13,00 | $ 18.739.591,00 | 278,84 | $ 401.949.812,00 |
| 32 | 11604 | OA | 663 - 22 | | TUBERÍA DE PLÁSTICO TIPO PVC NORMA NTC-5055 DE DIÁMETRO 48" | m | 18,00 | $ 3.104.657,00 | $ 55.883.826,00 | 211,50 | $ 656.634.956,00 | 16,90 | $ 52.468.703,00 | 179,40 | $ 556.975.466,00 |
| 33 | 11604 | OA | | 663.1P | TUBERÍA DE PLÁSTICO SEGÚN NORMA NTC 3722 DE DIÁMETRO 4" | m | 3.743,00 | $ 47.191,00 | $ 176.635.913,00 | 6.416,00 | $ 302.777.456,00 | 324,00 | $ 15.289.884,00 | 5.198,50 | $ 245.322.414,00 |
| 34 | 11604 | OA | 671 - 22 | | CUNETA DE CONCRETO VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACIÓN DE LA SUPERFICE DE APOYO | m3 | 1.182,00 | $ 921.298,00 | $ 1.088.974.236,00 | 32,00 | $ 29.481.536,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 35 | 11606 | OA | 673 - 22 | | GEOTEXTIL TIPO NT 4000 | m2 | 12.707,00 | $ 16.400,00 | $ 208.394.800,00 | 22.498,30 | $ 368.972.120,00 | 230,76 | $ 3.784.464,00 | 17.149,26 | $ 281.247.864,00 |
| 36 | 11606 | OA | 673 - 22 | | GEOTEXTIL TIPO NT 2500 | m2 | 12.707,00 | $ 11.467,00 | $ 145.711.169,00 | 23.274,00 | $ 266.882.958,00 | 1.213,50 | $ 13.915.205,00 | 19.620,00 | $ 224.982.540,00 |

FECHA: 31 de Octubre de 2023

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAUCA | ACTA No.: 9 - VIAS | ACTA FINAL: ☐ | VALOR BÁSICO ACTA: $ 5.102.710.865,00 | MES: Octubre de 2023

CONTRATO No : 598 de 2023

OBJETO: OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

CONTRATISTA: INGENIERIA DE VIAS S.A.S.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No : 599 de 2023 | INTERVENTOR: INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S.

PLAZO INICIAL: 6 MESES | PLAZO ACUMULADO: HASTA EL 5 DE NOVIEMBRE DE 2023

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 19-ene-23 | FECHA DE VENC ACTUAL: 5-nov-23

FECHA DE SUSPENSION: N/A | FECHA DE REANUDACION: N/A

VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $60.377.861.822,00 | VALOR ADICIONES (incluido IVA)(B): $28.661.776.976,00

VALOR ACUMULADO (incluido IVA)(C=A+B): $ 89.039.638.800,00

| No. DE ORDEN | GRUPO DE AJUSTE | GPP | ESPECIFICACIÓN | | CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA) | | | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACION No.11 DE FECHA: 27-10-2023 | | OBRA EJECUTADA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | PRESENTE ACTA | | ACUMULADO | |
| | ICOCIV | | GRAL. | PART. | DESCRIPCIÓN ÍTEM | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR |
| 37 | 11606 | OA | 673 - 22 | | MATERIAL GRANULAR DRENANTE | m3 | 29.422,00 | $ 201.888,00 | $ 5.939.948.736,00 | 5.502,80 | $ 1.110.949.286,00 | 300,25 | $ 60.616.872,00 | 4.348,28 | $ 877.865.553,00 |
| 38 | 11606 | OA | 674 - 22 | | DREN HORIZONTAL DE LONGITUD MENOR O IGUAL A VEINTE METROS (20 M) | m | 3.940,00 | $ 257.088,00 | $ 1.012.926.720,00 | 144,00 | $ 37.020.672,00 | 0,00 | $ 0,00 | 144,00 | $ 37.020.672,00 |
| 39 | 11606 | OA | 681 - 22 | | GAVIONES DE MALLA DE ALAMBRE DE ACERO ENTRELAZADO CLASE 1; RECUBRIMIENTO DE ZINC (GALVANIZADO) | m3 | 965,00 | $ 342.733,00 | $ 330.737.345,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL ESTRUCTURAS Y DRENAJES** | | | | **$ 23.828.009.498,00** | | **$ 24.771.387.831,00** | | **-$ 387.770.322,00** | | **$ 20.826.531.029,00** |
| 40 | 11607 | SCT | 700 - 22 | | LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO | m | 30.400,00 | $ 2.962,00 | $ 90.044.800,00 | 23.350,00 | $ 69.162.700,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 41 | 11607 | SCT | 710 - 22 | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO SP, SR Y/O SI (75CM*75CM) CON LAMINA ACERO GALVANIZADO RETROREFLECTIVA TIPO IX | u | 450,00 | $ 764.700,00 | $ 344.115.000,00 | 545,00 | $ 416.761.500,00 | 0,00 | $ 0,00 | 95,00 | $ 72.646.500,00 |
| 42 | 11607 | SCT | 730 - 22 | | DEFENSA METÁLICA | m | 450,00 | $ 346.504,00 | $ 155.926.800,00 | 450,00 | $ 155.926.800,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL SEÑALIZACION** | | | | **$ 590.086.600,00** | | **$ 641.851.000,00** | | **$ 0,00** | | **$ 72.646.500,00** |
| 43 | 11606 | OV | 811 - 22 | | PROTECCIÓN DE TALUDES CON PRODUCTO ENRROLLADO PARA CONTROL DE EROSIÓN DE TIPO MANTO PERMANENTE | m2 | 6.850,00 | $ 50.818,00 | $ 348.103.300,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL OBRAS VARIAS** | | | | **$ 348.103.300,00** | | **$ 0,00** | | **$ 0,00** | | **$ 0,00** |
| 44 | 11608 | T | 900 - 22 | | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1000 M), MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100 M) | m3-km | 1.861.650,00 | $ 2.165,00 | $ 4.030.472.250,00 | 3.126.769,43 | $ 6.769.455.816,00 | -31.612,70 | ($ 68.441.496,00) | 2.904.951,27 | $ 6.289.219.500,00 |
| 45 | 11608 | T | 900 - 22 | | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES, MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100 M) | m3-km | 266.443,00 | $ 2.165,00 | $ 576.849.095,00 | 1.373,00 | $ 2.972.545,00 | 0,00 | $ 0,00 | 1.062,55 | $ 2.300.421,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL TRANSPORTES** | | | | **$ 4.607.321.345,00** | | **$ 6.772.428.361,00** | | **-$ 68.441.496,00** | | **$ 6.291.519.921,00** |
| 46 | 14104 | OA | | 1P | VIGA CABEZAL EN CONCRETO 28 MPA (NO INCLUYE ACERO) | M3 | | $ 1.950.291,00 | $ 0,00 | 335,30 | $ 653.932.572,00 | 37,03 | $ 72.219.276,00 | 274,03 | $ 534.438.243,00 |
| 47 | 11606 | OA | | 2P | BOLSACRETOS EN CONCRETO CLASE 14 MPA (Bolsacreto 1401 (1 m3)) | M3 | | $ 718.423,00 | $ 0,00 | 127,00 | $ 91.239.721,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 48 | 11606 | OA | | 3P | GEOBOLSAS (PARA TIERRA ARMADA) | UND | | $ 8.614,00 | $ 0,00 | 56.100,00 | $ 483.245.400,00 | 12.001,00 | $ 103.376.614,00 | 19.634,00 | $ 169.127.276,00 |
| 49 | 11602 | PA | | 4P | RECICLADO DE PAVIMENTO RAP MAS SUBBASE, CEMENTO 1% | M3 | | $ 194.143,00 | $ 0,00 | 3.001,50 | $ 582.720.215,00 | 0,00 | $ 0,00 | 216,50 | $ 42.031.960,00 |
| 50 | 11604 | OA | | 5P | GEODREN PLANAR (ancho 0,50 m) | M | | $ 42.253,00 | $ 0,00 | 9.939,00 | $ 419.952.567,00 | 777,60 | $ 32.855.933,00 | 1.407,40 | $ 59.466.872,00 |
| 51 | 11604 | OA | | 6P | GEODREN PLANAR (ancho 1,00 m) | M | | $ 76.483,00 | $ 0,00 | 500,00 | $ 38.241.500,00 | 31,00 | $ 2.370.973,00 | 31,00 | $ 2.370.973,00 |
| 52 | 14103 | OA | | 7P | CONCRETO DE 28MPA PARA LOSA DE PUENTE | M3 | | $ 1.855.225,00 | $ 0,00 | 452,00 | $ 838.561.700,00 | 83,70 | $ 155.282.333,00 | 83,70 | $ 155.282.333,00 |
| 53 | 11601 | E | 202-13 | | DEMOLICION DE ESTRUCTURAS | M3 | | $ 62.521,00 | $ 0,00 | 300,00 | $ 18.756.300,00 | 0,00 | $ 0,00 | 278,80 | $ 17.430.855,00 |
| 54 | 11601 | E | 210.1.1.1 | | EXCAVACION EN MATERIAL INTERMEDIO DE LA EXPLANACION Y CANALES (PARA TERRAPLEN) | M3 | | $ 69.300,00 | $ 0,00 | 67.000,00 | $ 4.643.100.000,00 | 58.484,25 | $ 4.052.958.525,00 | 59.071,04 | $ 4.093.623.072,00 |
| 55 | 11601 | OA | 223,1 | | GEOTEXTIL DE REFUERZO TIPO TEJIDO PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTÉTICOS | M2 | | $ 10.963,00 | $ 0,00 | 6.445,00 | $ 70.656.535,00 | 1.928,00 | $ 21.136.664,00 | 3.357,00 | $ 36.802.791,00 |
| 56 | 11606 | OA | 223.2.1 | | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 55 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | | $ 18.197,00 | $ 0,00 | 2.120,00 | $ 38.577.640,00 | 286,20 | $ 5.207.981,00 | 286,20 | $ 5.207.981,00 |
| 57 | 11606 | OA | 223.2.2 | | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 80 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | | $ 22.012,00 | $ 0,00 | 7.420,00 | $ 163.329.040,00 | 610,56 | $ 13.439.647,00 | 610,56 | $ 13.439.647,00 |
| 58 | 11606 | OA | 223.2.3 | | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 115 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | | $ 24.432,00 | $ 0,00 | 21.200,00 | $ 517.958.400,00 | 4.655,52 | $ 113.743.665,00 | 4.750,92 | $ 116.074.477,00 |
| 59 | 11606 | OA | 223.2.4 | | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 135 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | | $ 30.337,00 | $ 0,00 | 10.749,82 | $ 326.117.289,00 | 1.691,76 | $ 51.322.923,00 | 2.255,68 | $ 68.430.564,00 |
| 60 | 11606 | OA | 223.2.5 | | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 173 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | | $ 37.346,00 | $ 0,00 | 27.692,00 | $ 1.034.185.432,00 | 11.643,40 | $ 434.834.416,00 | 26.782,30 | $ 1.000.211.776,00 |
| 61 | 11602 | SB | | | SUB-BASE GRANULAR CLASE B SBG-50 | M3 | | $ 169.000,00 | $ 0,00 | 8.430,00 | $ 1.424.670.000,00 | 5.081,77 | $ 858.819.130,00 | 8.145,37 | $ 1.376.567.530,00 |

FECHA: 31 de Octubre de 2023

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAUCA | ACTA No.: 9 - VIAS | ACTA FINAL: ☐ | VALOR BÁSICO ACTA: $ 5.102.710.865,00 | MES: Octubre de 2023

CONTRATO No : 598 de 2023

OBJETO: OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

CONTRATISTA: INGENIERIA DE VIAS S.A.S.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No : 599 de 2023 | INTERVENTOR: INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S.

PLAZO INICIAL: 6 MESES | PLAZO ACUMULADO: HASTA EL 5 DE NOVIEMBRE DE 2023

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 19-ene-23 | FECHA DE VENC ACTUAL: 5-nov-23

FECHA DE SUSPENSION: N/A | FECHA DE REANUDACION: N/A

VALOR INICIAL (Incluido IVA) (A): $60.377.861.822,00 | VALOR ADICIONES (Incluido IVA)(B): $28.661.776.976,00

VALOR ACUMULADO (Incluido IVA)(C=A+B): $ 89.039.638.800,00

| No. DE ORDEN | GRUPO DE AJUSTE | GPP | ESPECIFICACIÓN | | CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA) | | | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACION No.11 DE FECHA: 27-10-2023 | | OBRA EJECUTADA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | PRESENTE ACTA | | ACUMULADO | |
| | ICOCIV | | GRAL. | PART. | DESCRIPCIÓN ÍTEM | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR |
| 62 | 11602 | SB | | | BASE GRANULAR CLASE B GRADACION GRUESA | M3 | | $ 183.999,00 | $ 0,00 | 5.142,50 | $ 946.214.858,00 | 457,05 | $ 84.096.743,00 | 954,49 | $ 175.625.206,00 |
| 63 | 11604 | OA | 611-13 | | RELLENO CON GRAVILLA (TRITURADO 3/4") | M2 | | $ 257.664,00 | $ 0,00 | 594,00 | $ 153.052.416,00 | 0,00 | $ 0,00 | 523,80 | $ 134.964.403,00 |
| 64 | 14104 | OA | 621.1.3 | | PILA DE CONCRETO VACIADO EN SITIO, CONCRETO 28 MPa, D=1,50MTS (NO INCLUYE ACERO) | M | | $ 3.786.520,00 | $ 0,00 | 194,00 | $ 734.584.880,00 | 168,13 | $ 636.627.608,00 | 181,23 | $ 686.231.020,00 |
| 65 | 14101 | OA | 621-13 | | PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU, DE DIÁMETRO 0.60 m | M | | $ 1.350.266,00 | $ 0,00 | 90,00 | $ 121.523.940,00 | 0,00 | $ 0,00 | 90,00 | $ 121.523.940,00 |
| 66 | 11606 | OA | 630.3.1 | | CONCRETO CLASE 28 MPA ACELERADO A 3 DÍAS | M3 | | $ 1.191.527,00 | $ 0,00 | 300,00 | $ 357.458.100,00 | 242,20 | $ 288.587.839,00 | 242,20 | $ 288.587.839,00 |
| 67 | 11603 | OA | | | ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa ( Incluye transporte) | kg | | $ 8.949,00 | $ 0,00 | 245.029,57 | $ 2.192.769.622,00 | 74.452,77 | $ 666.277.839,00 | 123.799,70 | $ 1.107.883.515,00 |
| 68 | 14104 | OA | 642-13 | | APOYO ELASTOMERICO (60*60*75) D60 | UND | | $ 1.741.516,00 | $ 0,00 | 4,00 | $ 6.966.064,00 | 0,00 | $ 0,00 | 4,00 | $ 6.966.064,00 |
| 69 | 14104 | OA | 642.2.3 | | JUNTA ELASTOMERICA TIPO RHT 52 | M | | $ 1.830.264,00 | $ 0,00 | 7,00 | $ 12.811.848,00 | 0,00 | $ 0,00 | 7,00 | $ 12.811.848,00 |
| 70 | 14104 | OA | 650.1.1 | | FABRICACION MONTAJE Y PINTURA DE BARANDA METALICA | kg | | $ 18.212,00 | $ 0,00 | 10.000,00 | $ 182.120.000,00 | 0,00 | $ 0,00 | 2.498,00 | $ 45.493.576,00 |
| 71 | 14104 | OA | | | MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA | kg | | $ 8.000,00 | $ 0,00 | 402.474,25 | $ 3.219.794.000,00 | 0,00 | $ 0,00 | 67.618,58 | $ 540.948.640,00 |
| 72 | 11606 | OV | 800-13 | | CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS CON POSTES DE MADERA | M | | $ 13.386,00 | $ 0,00 | 4.500,00 | $ 60.237.000,00 | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 73 | 11608 | T | 900-13 | | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACION DE LA EXPLANACION, CANALES Y PRESTAMOS PARA DISTANCIAS ENTRE CIEN (100 m) Y MIL METROS (1000 m) | M3/E | | $ 1.646,00 | $ 0,00 | 50.000,00 | $ 82.300.000,00 | 0,00 | $ 0,00 | 5.329,50 | $ 8.772.357,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL ITEMS NO PREVISTOS** | | | | **$ 0,00** | | **$ 19.415.077.039,00** | | **$ 7.593.158.109,00** | | **$ 10.820.314.758,00** |
| | | | | | **Ajuste por Actas de Modificacion** | | | | **$ 0,00** | | **$ 69,00** | | | | **0,00** |
| | | | | | **Ajuste por Aproximacion al Peso** | | | | **$ 0,00** | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| SUBTOTAL BASICO DE OBRAS | **$ 46.936.377.125,00** | **$ 79.318.569.474,00** | **$ 4.035.427.000,00** | **$ 58.748.830.701,00** |
| PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES Y/O AJUSTES | $ 2.388.877.070,00 | $ 2.388.877.070,00 | $ 0,00 | $ 1.136.272.634,00 |
| PROVISIÓN PARA INSTRUMENTACIÓN Y MONITOREO DE TALUDES | $ 800.000.000,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 7 X 24 | $ 1.000.000.000,00 | $ 500.000.000,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| VALOR BASICO DE OBRA | **$ 51.125.254.195,00** | **$ 82.207.446.544,00** | **$ 4.035.427.000,00** | **$ 59.885.103.335,00** |
| VALOR IVA (OBRA)(19% SOBRE UTILIDAD) | $ 373.607.627,00 | $ 600.746.724,00 | $ 29.489.659,00 | $ 437.621.910,00 |
| **SUBTOTAL OBRAS INCLUYENDO IVA** | **$ 51.498.861.822,00** | **$ 82.808.193.268,00** | **$ 4.064.916.659,00** | **$ 60.322.725.245,00** |
| REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL | $ 1.200.000.000,00 | $ 1.000.000.000,00 | $ 0,00 | $ 709.029.502,00 |
| IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL | $ 228.000.000,00 | $ 190.000.000,00 | $ 0,00 | $ 134.715.605,00 |
| ESPECIFICACION PARTICULAR: **TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** | **$ 1.428.000.000,00** | **$ 1.190.000.000,00** | **$ 0,00** | **$ 843.745.107,00** |
| VALOR BASICO - GESTIÓN SOCIAL Y/O AMBIENTAL Y/O PREDIAL | | **$ 0,00** | $ 1.067.283.865,00 | $ 3.561.586.383,00 |
| VALOR IVA - GESTIÓN SOCIAL Y/O AMBIENTAL Y/O PREDIAL | | **$ 0,00** | $ 4.945.950,00 | $ 15.828.977,00 |
| VALOR TOTAL - GESTIÓN SOCIAL Y/O AMBIENTAL Y/O PREDIAL | **$ 7.451.000.000,00** | **$ 5.041.445.532,00** | **$ 1.072.229.815,00** | **$ 3.577.415.360,00** |
| VALOR BASICO DEL CONTRATO | $ 59.776.254.195,00 | $ 88.248.892.076,00 | $ 5.102.710.865,00 | $ 64.155.719.220,00 |
| **VALOR TOTAL DEL CONTRATO** | **$ 60.377.861.822,00** | **$ 89.039.638.800,00** | **$ 5.137.146.474,00** | **$ 64.743.885.712,00** |

AIU% 30%
Utilidad 5%

| | Valor | % |
|---|---|---|
| Valor Anticipo Otorgado | $ 9.000.000.000,00 | 10,11% |
| Valor Amortizado Presente Acta | $ 0,00 | 0,00% |
| Valor Amortizado Acumulado | $ 9.000.000.000,00 | 100,00% |
| Valor Saldo por Amortizar | $ 0,00 | 0,00% |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA<br>ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-4-FR-1 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 4 DE 4 |

**FECHA** 31 de Octubre de 2023

**UNIDAD EJECUTORA** SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO **DIRECCIÓN TERRITORIAL** CAUCA **ACTA No.** 9 - VIAS **VALOR BÁSICO ACTA:** $ 5.102.710.865,00 **MES** Octubre de 2023

**ACTA FINAL** ☐

**CONTRATO No :** 598 de 2023

**OBJETO:** OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

**CONTRATISTA:** INGENIERIA DE VIAS S.A.S.

**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No :** 599 de 2023 **INTERVENTOR:** INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S.

**PLAZO INICIAL:** 6 MESES **PLAZO ACUMULADO:** HASTA EL 5 DE NOVIEMBRE DE 2023

**FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO:** 19-ene-23 **FECHA DE VENC ACTUAL:** 5-nov-23

**FECHA DE SUSPENSION:** N/A **FECHA DE REANUDACION:** N/A

**VALOR INICIAL (incluido IVA) (A):** $60.377.861.822,00 **VALOR ADICIONES (incluido IVA)(B):** $28.661.776.978,00

**VALOR ACUMULADO (incluido IVA)(C=A+B):** $ 89.039.638.800,00

| No. DE ORDEN | GRUPO DE AJUSTE ICOCIV | GPP | ESPECIFICACIÓN GRAL. | ESPECIFICACIÓN PART. | CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA) DESCRIPCIÓN ÍTEM | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACION No.11 DE FECHA: 27-10-2023 CANTIDAD | VALOR | OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA CANTIDAD | VALOR | OBRA EJECUTADA ACUMULADO CANTIDAD | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | |

**RESUMEN PRESENTE MES PARA PAGO**

| | VALOR BASICO PRESENTE MES | IVA | TOTAL PRESENTE MES |
|---|---|---|---|
| OBRA | $ 4.035.427.000,00 | $ 29.489.659,00 | $ 4.064.916.659,00 |
| OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| PROVISIÓN PARA INSTRUMENTACIÓN Y MONITOREO DE TALUDES | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| JORNADAS 7 X 24 | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| ESTUDIOS Y DISEÑOS | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| GESTION PREDIAL (PREACTA) | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| GESTION SOCIAL (PREACTA) | $ 1.067.283.865,00 | $ 4.945.950,00 | $ 1.072.229.815,00 |
| GESTION AMBIENTAL (PREACTA) | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| **VALOR TOTAL PRESENTE MES** | **$ 5.102.710.865,00** | **$ 34.435.609,00** | **$ 5.137.146.474,00** |

**RESUMEN GRANDES PARTIDAS DE PAGO (Si Aplica)**

| G.P.P | VALOR PRESENTE ACTA | VALOR ACUMULADO |
|---|---|---|
| E | $ 149.340.360,00 | $ 19.946.683.714,00 |
| SB | $ 942.915.873,00 | $ 2.776.924.898,00 |
| PA | $ 802.098.874,00 | $ 3.719.488.506,00 |
| PC | $ 0,00 | $ 0,00 |
| OA | $ 2.209.513.389,00 | $ 25.932.794.807,00 |
| SCT | $ 0,00 | $ 72.646.500,00 |
| OV | $ 0,00 | $ 0,00 |
| T | -$ 68.441.496,00 | $ 6.300.292.278,00 |
| | | |
| **TOTAL** | **$ 4.035.427.000,00** | **$ 58.748.830.706,00** |

**RESUMEN GRUPOS DE AJUSTE ICOCIV (si aplica)**

| GRUPOS | VALOR PRESENTE | VALOR ACUMULADO |
|---|---|---|
| 11601 Preliminares y explanación | $ 470.745.725,00 | $ 11.945.295.664,00 |
| 11602 Afirmados, subbases y bases | $ 942.915.873,00 | $ 2.818.956.858,00 |
| 11603 Pavimentos asfálticos / concreto | $ 1.295.425.456,00 | $ 9.139.989.806,00 |
| 11604 Estructuras hidráulicas y drenajes | $ 121.725.084,00 | $ 1.791.606.215,00 |
| 11605 Obras de urbanismo | $ 0,00 | $ 0,00 |
| 11606 Obras geotécnicas y mitigación ambiental | $ 965.301.485,00 | $ 12.291.713.824,00 |
| 11607 Señalización y control de transito | $ 0,00 | $ 72.646.500,00 |
| 11608 Transporte y sobre acarreos | -$ 68.441.496,00 | $ 6.300.292.278,00 |
| 14101 Preliminares y cimentación | -$ 556.374.344,00 | $ 2.662.003.156,00 |
| 14103 Estructura, subestructura, superestructura, y andenes | $ 155.282.333,00 | $ 9.899.437.011,00 |
| 14104 Estructura, subestructura, superestructura, y andenes | $ 708.846.884,00 | $ 1.826.889.391,00 |
| **TOTAL** | **$ 4.035.427.000,00** | **$ 58.748.830.706,00** |

VALOR BÁSICO PRESENTE MES SIN AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO: $ 5.102.710.865,00

VALOR BÁSICO PRESENTE MES CON AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO: $ 5.102.710.865,00

**VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA:** $ 5.137.146.474,00
(Indicar el valor incluido IVA con amortización de anticipo)

**VALOR EN LETRAS:** CINCO MIL CIENTO TREINTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE

El recibo por parte de la Interventoria de las obras ejecutadas no exime al Contratista de su responsabilidad y de las obligaciones a que hace referencia el contrato de obra.

**OBSERVACIONES**

En esta Acta parcial No 9 se realiza el balance de cantidades de obra ejecutada resultado de la aprobación de los precios de los ítems no previstos, los cuales fueron necesarios una vez se aprobaron los diseños de las diferentes areas que involucra el proyecto, ya que, al suscribirse el contrato y por ser una obra de emergencia no se contaba con los estudios previos.

**NOTAS:**

1. Si por efecto de la suspensión en la ejecución del contrato o del cambio de Interventor se hace necesario tramitar dos actas correspondientes a un mismo mes, la segunda acta se numera con el número que corresponda a la primera acta del periodo seguida de la letra A, situación que debe indicarse en el campo de "Observaciones" del presente formato.
2. El Interventor certifica que revisó y verificó el pago de la Seguridad Social y Aportes de Ley por parte del Contratista, con base en los soportes presentados por éste y el cumplimiento por parte del Contratista de la normatividad vigente relacionada con la nómina electrónica cuando aplique.
3. El Interventor y el Contratista asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información, los valores, así como por las operaciones aritméticas contenidas en esta Acta.
4. El pago de la presente acta se realizará con base en el principio de confiabilidad y responsabilidad con la que la Interventoria y el Contratista realizan las mediciones en campo y las revisiones efectuadas por parte de la interventoría, que deben corresponder con las calculadas en las pre-actas respectivas (Obra, Estudios y Diseños, Ambiental, Social, Predial, Sostenibilidad, Mantenimiento Rutinario, Operación y las demás pre-actas que sean requeridas).
5. Con la suscripción de la presente Acta el Interventor y el Contratista certifican que las obras ejecutadas cumplen con los requerimientos de calidad, con las normas, especificaciones generales y particulares de construcción y demás condiciones contractuales, de acuerdo con los diseños, planos y especificaciones estipuladas para el proyecto.
6. El valor a pagar en la presente Acta debe coincidir con el valor consignado en la factura presentada por el Contratista (aplica cuando sea del caso).
7. Con la suscripción de la presente Acta el Interventor deja constancia de que el Contratista cumple la normatividad y gestión ambiental, predial, SST, SOCIAL.
8. Con la suscripción de la presente Acta el Interventor y el Contratista certifican que han verificado todas las actividades ejecutadas, [illegible] de los ítems de obra o costos administrativos, de tal manera que estas no serán reconocidas con el valor de las provisiones establecidas en el contrato.

Para constancia de lo anterior firman

PEDRO CONTRERA CASTILLO
MAT PROF 1462 [illegible]
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA

CARLOS ALBERTO GONZALO HENRIQUEZ
MAT PROF [illegible]
**REPRESENTANTE LEGAL**
**INTERVENTORIA**

Original: Anexo para el pago de la cuenta, (Subdirección Financiera)
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**<br>CONTROL FINANCIERO Y CONTABLE<br>AFECTACION PRESUPUESTAL DE OBLIGACIONES | CODIGO | AFINCO-FR-12 |
| | | VERSION | 1 |
| | | PAGINA | 1 |

CONTRATO No. 598 de 2023

| | | % | TIPO DE PAGO | | NUMERO DE ACTA O CENTA DE COBRO | PERIODO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ANTICIPO | | | ACTA DE OBRA | X | 9 - VIAS | Octubre de 2023 |
| PAGO ANTICIPADO | | | ACTA DE INTERVENTORIA | | | |
| | | | ACTA DE AJUSTE | | | |
| | | | PRESTACION DE SERVICIOS | | | |
| | | | OTRO | | | |
| | | | CUAL? | | | |

RECURSO PRESUPUESTAL : Registre el No. De Recurso Presupuestal que financia el proyecto

***(Consulte la informacion en el Registro Presupuestal del Contrato)***

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No. COMPROMISO | | RUBRO No. 001001041920 del 16-FEB-2023 | RECURSO No. | VALOR AFECTADO | $ 5.137.146.474,00 |
| No. COMPROMISO | | RUBRO No. | RECURSO No. | VALOR AFECTADO | $ |
| No. COMPROMISO | | RUBRO No. | RECURSO No. | VALOR AFECTADO | $ |
| | | | | TOTAL ACTA | $ 5.137.146.474,00 |

**Nombre: ING. JORGE EDUARDO MEDINA IDOBRO**
**Matricula No. 19202-40631 CAU**
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>CONTROL FINANCIERO Y CONTABLE<br>**IDENTIFICACION DE EJECUCION CONTRACTUAL** | CÓDIGO | AFINCO-FR-13 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 | | |
| | | PÁGINA | 1 | DE | 1 |

**Contrato No.** 598 de 2023 **Contratista** INGENIERIA DE VIAS S.A.S.

**Objeto del Contrato** OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

**Acta No** 9 - VIAS **Valor basico** 5.102.710.865,00 **Período** Octubre de 2023

**Valor incluido el Iva $** 5.137.146.474,00

**VALOR DESCRIMINADO POR VIAS Y TIPO DE OBRAS:**

| Item | Ruta (codigo vía) | Denominación (Carretera - Puente-Tunel) | Valor incluido IVA (Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento) | valor incluido IVA Estudios diseños | Valor incluido IVA (Mantenimiento y/o Conservación) | subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2503 | MOJARRAS - POPAYAN | $ 4.876.087.553,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | **$ 4.876.087.553,00** |
| 2 | 25CC09 | LA DEPRESION (CRUCE RUTA 2503) - LA SIERRA | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 261.058.921,00 | **$ 261.058.921,00** |
| 3 | 25CC07 | PIEDRA SENTADA (CRUCE RUTA 2503)-EL HOYO-NAVARROCUATRO ESQUINAS - EL TAMBO | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | **$ 0,00** |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | **TOTALES** | | **$ 4.876.087.553,00** | **$ 0,00** | **$ 261.058.921,00** | **$ 5.137.146.474,00** |

**VALOR DISCRIMINADO POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS**

| | DEPARTAMENTO 1 | CAUCA | VALOR CON IVA | VALOR SIN IVA |
|---|---|---|---|---|
| | MUNICIPIO 1 | ROSAS | $ 3.803.857.738,00 | $ 3.776.261.977,00 |
| | MUNICIPIO 2 | LA SIERRA | $ 261.058.921,00 | $ 259.165.023,00 |
| | MUNICIPIO 3 | EL TAMBO | $ 0,00 | $ 0,00 |
| | MUNICIPIO 4 | ROSAS (Gestion Predial) | $ 0,00 | $ 0,00 |
| | MUNICIPIO 5 | ROSAS (Estudios y Diseños) | $ 0,00 | $ 0,00 |
| | MUNICIPIO 6 | ROSAS (Gestion Social) | $ 1.072.229.815,00 | $ 1.067.283.865,00 |
| | **TOTAL DEPARTAMENTO 1** | | **$ 5.137.146.474,00** | **$ 5.102.710.865,00** |

PEDRO CONTECHA CARRILLO
Representante Legal
CONTRATISTA

CARLOS ALBERTO DONADO HENRIQUEZ
Representante Legal
INTERVENTORIA

**CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002**
**(PERSONAS JURÍDICAS)**

Yo, **AURA LIGIA LANCHEROS CHACON**, identificado con cédula de ciudadanía No. 41.724.994 de Bogotá, y con Tarjeta Profesional No. 6651-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal de **INGENIERIA DE VIAS S.A.S.** identificada con Nit 800.186.228-2, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Bogotá, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje, (*Articulo 65 Ley 1819 de 2016*), cuando a ello hubiere lugar, pagados por la compañía durante la ejecución del contrato INVIAS 598 de 2023 y a la fecha se encuentra a paz y salvo. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Dada en Bogotá D.C, a los diecisiete (17) días del mes de noviembre del 2023.

**AURA LIGIA LANCHEROS CHACON**
Revisor Fiscal
TP 6651-T
Miembro de Bareño & Cía. Contadores Públicos S.A.S

**CONTRATO No. 598 de 2023**

**CERTIFICACIÓN PAGO PARAFISCALES**

**CONTRATISTA INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S**

**MES DE OCTUBRE DE 2023**

Yo, CARLOS ALBERTO DONADO HENRIQUEZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 8.533.690 expedida en Barranquilla y en mi condición de Representante Legal de la empresa INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S, con NIT: 802.008.390-3 y en mi condición de Representante Legal para el contrato No. 599 de 2023 cuyo objeto es la INTERVENTORIA A LAS OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA, me permito certificar que el contratista presentó el PAZ Y SALVO expedido por el Revisor Fiscal, sobre el cumplimiento del Pago de los aportes de Salud, Riegos Profesionales, pensiones y aportes a las cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA- (Artículo 65 Ley 1819 de 2016), cuando a ello hubiere lugar, durante el mes de octubre de 2023.

En constancia, se firma en Barranquilla a los treinta (30) días del mes de octubre de 2023.

**CARLOS ALBERTO DONADO HENRIQUEZ**
C.C# 8.533.690 de Barranquilla

*Ingenieros Civiles Especialistas Ltda.*
Carrera 44 No. 82 –145
Telefax: 3835498 – 3835499 – Barranquilla, Colombia
E-mail: icelimitada@gmail.com

DIAN

# Formulario del Registro Único Tributario

**001**

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14884707037

(415)7707212489984(8020) 000001488470703 7

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 8 0 0 1 8 6 2 2 8 | 2 | Operativa de Grandes Contribuyentes 3 1 | |

## IDENTIFICACIÓN

| 24. Tipo de contribuyente | 25. Tipo de documento | 26. Número de Identificación | 27. Fecha expedición |
|---|---|---|---|
| Persona jurídica 1 | | | |

| 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
INGENIERIA DE VIAS S.A.S.

| 36. Nombre comercial | 37. Sigla |
|---|---|
| | |

## UBICACIÓN

| 38. País | 39. Departamento | 40. Ciudad/Municipio |
|---|---|---|
| COLOMBIA 1 6 9 | Bogotá D.C. 1 1 | Bogotá, D.C. 0 0 1 |

41. Dirección principal
CL 36 18 23 OF 201

42. Correo electrónico gerencia@ingenieriadevias.com.co

| 43. Código postal | 44. Teléfono 1 | 45. Teléfono 2 |
|---|---|---|
| | 3 2 0 4 8 2 0 | 3 1 8 2 6 5 5 9 5 0 |

## 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 |
| 4 2 1 0 | 1 9 9 3 0 2 1 7 | 4 2 9 0 | 1 9 9 3 0 2 1 7 | | 7 1 1 2 | 4 3 1 2 | | 1 |

### Responsabilidades, Calidades y Atributos

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53. Código | 3 | 5 | 7 | 9 | 1 0 | 1 3 | 1 4 | 4 2 | 4 8 | 5 2 | 5 5 | | | | | | | | | | | | | | | |

03- Impuesto al patrimonio
05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
09- Retención en la fuente en el impuesto
10- Obligado aduanero
13- Gran contribuyente
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

### Obligados aduaneros

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 54. Código | 2 2 | 2 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

### Exportadores

| 55. Forma | 56. Tipo | Servicio | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 57. Modo | 4 | | |
| | | 58. CPC | 5 4 | | |

**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 2022 - 12 - 23 / 10 : 18: 11

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 CONTECHA CARRILLO JESUS ANTONIO
985. Cargo Representante Legal Suplente Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-8 | |
| | | VERSIÓN | 1 | |
| | | PÁGINA | 1 DE 1 | |

FECHA: 31 de Octubre de 2023 (Día) (Mes) (Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CAUCA

**CONTRATO DE OBRA No:** 598 de 2023 **CONTRATISTA:** INGENIERIA DE VIAS S.A.S.

**MES INFORME MENSUAL:** Octubre de 2023 **PROYECTO:** OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

**CONTRATO DE INTERVENTORIA No:** 599 de 2023 **INTERVENTOR:** INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S.

**RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA**

| Vigencia Fiscal | Registro No. | Programa-Subprograma-Proyecto | Recurso No. | Fuente de Financiación (Nación o Propios) | Contrato Principal / Adicional No. | Valor | Saldo del Acta Anterior |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2023 | | | | | Contrato Principal No. 598 de 2023 | $ 60.377.861.822,00 | $ 4.699.704.222,00 |
| 2023 | | | | | Modificacion Numero Dos (2) y Prorroga Numero Dos (2) de 2023 | $ 28.661.776.978,00 | |
| **TOTAL** | | | | | | **$ 89.039.638.800,00** | |

**VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO:** $ 89.039.638.800,00

**SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA**

| Acta No. | Tipo de Acta | Mes/Año de Ejecución | Valor Acta sin IVA | Valor IVA | Valor Total | Anticipo Amortizado Acta | Valor Total Pagado Descontando Anticipo | Saldo Anticipo por Amortizar | No. De Registro y fecha | Saldo Registro Presupuestal | Saldo del Contrato | No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS | Indicar pago según reporte SIIF | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | SI | NO | |
| | | | | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | | **$ 60.377.861.822,00** | **$ 60.377.861.822,00** | | | | **Contrato Principal No. 598 de 2023** |
| ANTICIPO | | | | | | | $ 9.000.000.000,00 | $ 9.000.000.000,00 | | $ 51.377.861.822,00 | $ 60.377.861.822,00 | | X | | |
| 1 - VIAS | OBRA | 19 Ene a 15 de Feb de 2023 | $ 7.503.556.478,00 | $ 54.833.682,00 | $ 7.558.390.160,00 | $ 1.126.955.973,00 | $ 6.431.434.187,00 | $ 7.873.044.027,00 | | $ 44.946.427.635,00 | $ 52.819.471.662,00 | | X | | |
| 1 - PUENTES | OBRA | 19 Ene a 15 de Feb de 2023 | $ 7.677.939.989,00 | $ 56.108.023,00 | $ 7.734.048.012,00 | $ 1.153.146.559,00 | $ 6.580.901.453,00 | $ 6.719.897.468,00 | | $ 38.365.526.182,00 | $ 45.085.423.650,00 | | X | | |
| 1A - VIAS | OBRA | 16 al 28 de Febrero de 2023 | $ 10.728.191.500,00 | $ 78.398.323,00 | $ 10.806.589.823,00 | $ 1.611.262.543,00 | $ 9.195.327.280,00 | $ 5.108.634.925,00 | | $ 29.170.198.902,00 | $ 34.278.833.827,00 | | X | | |
| 2 - VIAS | OBRA | Marzo de 2023 | $ 8.724.787.506,00 | $ 59.373.447,00 | $ 8.784.160.953,00 | $ 1.309.718.398,00 | $ 7.474.442.555,00 | $ 3.798.916.527,00 | | $ 21.695.756.347,00 | $ 25.494.672.874,00 | | X | | |
| 3 - VIAS | OBRA | Abril de 2023 | $ 4.067.843.828,00 | $ 29.726.551,00 | $ 4.097.570.379,00 | $ 610.947.744,00 | $ 3.486.622.635,00 | $ 3.187.968.783,00 | | $ 18.209.133.712,00 | $ 21.397.102.495,00 | | X | | |
| 4 - VIAS | OBRA | Mayo de 2023 | $ 4.566.132.457,00 | $ 32.656.000,00 | $ 4.598.788.457,00 | $ 685.679.359,00 | $ 3.913.109.098,00 | $ 2.502.289.424,00 | | $ 14.296.024.614,00 | $ 16.798.314.038,00 | | X | | |
| 5 - VIAS | OBRA | Junio de 2023 | $ 3.020.199.675,00 | $ 22.070.690,00 | $ 3.042.270.365,00 | $ 453.602.511,00 | $ 2.588.667.854,00 | $ 2.048.686.913,00 | | $ 11.707.356.760,00 | $ 13.756.043.673,00 | | X | | |
| 2 - PUENTES | OBRA | Junio de 2023 | $ 1.595.344.686,00 | $ 11.658.288,00 | $ 1.607.002.974,00 | $ 239.604.143,00 | $ 1.367.398.831,00 | $ 1.809.082.770,00 | | $ 10.339.957.929,00 | $ 12.149.040.699,00 | | X | | |
| 6 - VIAS | OBRA | Julio de 2023 | $ 1.457.809.071,00 | $ 8.994.290,00 | $ 1.466.803.361,00 | $ 218.700.381,00 | $ 1.248.102.980,00 | $ 1.590.382.389,00 | | $ 9.091.854.949,00 | $ 10.682.237.338,00 | | X | | |
| 7-VIAS | OBRA | Agosto de 2023 | $ 3.690.525.950,00 | $ 126.108.863,00 | $ 3.816.634.813,00 | $ 569.060.251,00 | $ 3.247.574.562,00 | $ 1.021.322.138,00 | | $ 5.844.280.387,00 | $ 6.865.602.525,00 | | X | | |
| 1 - VIAS | AJUSTE DEF | 19 Ene a 15 de Feb de 2023 | $ 128.923.699,00 | $ 942.135,00 | $ 129.865.834,00 | $ 0,00 | $ 129.865.834,00 | $ 1.021.322.138,00 | | $ 5.714.414.553,00 | $ 6.735.736.691,00 | | X | | |
| 1 - PUENTES | AJUSTE DEF | 19 Ene a 15 de Feb de 2023 | $ 159.074.464,00 | $ 1.162.467,00 | $ 160.236.931,00 | $ 0,00 | $ 160.236.931,00 | $ 1.021.322.138,00 | | $ 5.554.177.622,00 | $ 6.575.499.760,00 | | X | | |
| 1A - VIAS | AJUSTE DEF | 16 al 28 de Febrero de 2023 | $ 230.562.302,00 | $ 1.684.878,00 | $ 232.247.180,00 | $ 0,00 | $ 232.247.180,00 | $ 1.021.322.138,00 | | $ 5.321.930.442,00 | $ 6.343.252.580,00 | | X | | |
| 2 - VIAS | AJUSTE DEF | Marzo de 2023 | $ 177.046.065,00 | $ 1.293.798,00 | $ 178.339.863,00 | $ 0,00 | $ 178.339.863,00 | $ 1.021.322.138,00 | | $ 5.143.590.579,00 | $ 6.164.912.717,00 | | X | | |
| 3 - VIAS | AJUSTE DEF | Abril de 2023 | $ 133.537.190,00 | $ 975.849,00 | $ 134.513.039,00 | $ 0,00 | $ 134.513.039,00 | $ 1.021.322.138,00 | | $ 5.009.077.540,00 | $ 6.030.399.678,00 | | X | | |
| 4 - VIAS | AJUSTE DEF | Mayo de 2023 | $ 135.196.167,00 | $ 987.972,00 | $ 136.184.139,00 | $ 0,00 | $ 136.184.139,00 | $ 1.021.322.138,00 | | $ 4.872.893.401,00 | $ 5.894.215.539,00 | | X | | |
| 5 - VIAS | AJUSTE DEF | Junio de 2023 | $ 101.292.164,00 | $ 740.212,00 | $ 102.032.376,00 | $ 0,00 | $ 102.032.376,00 | $ 1.021.322.138,00 | | $ 4.770.861.025,00 | $ 5.792.183.163,00 | | X | | |
| 2 - PUENTES | AJUSTE DEF | Junio de 2023 | $ 40.767.118,00 | $ 297.914,00 | $ 41.065.032,00 | $ 0,00 | $ 41.065.032,00 | $ 1.021.322.138,00 | | $ 4.729.795.993,00 | $ 5.751.118.131,00 | | X | | |
| 6 - VIAS | AJUSTE DEF | Julio de 2023 | $ 29.873.465,00 | $ 218.306,00 | $ 30.091.771,00 | $ 0,00 | $ 30.091.771,00 | $ 1.021.322.138,00 | | $ 4.699.704.222,00 | $ 5.721.026.360,00 | | X | | |
| | | | | | | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 1.021.322.138,00 | | **$ 28.661.776.978,00** | **$ 28.661.776.978,00** | | | | **Modifcacion Numero Dos (2)** |
| 8 - VIAS | OBRA | Septiembre de 2023 | $ 3.872.585.938,00 | $ 58.105.136,00 | $ 3.930.691.074,00 | $ 1.021.322.138,00 | $ 2.909.368.936,00 | $ 0,00 | | $ 30.452.112.264,00 | $ 30.452.112.264,00 | | X | | |
| 3 - PUENTES | OBRA | Octubre de 2023 | $ 1.011.818.643,00 | $ 7.394.059,00 | $ 1.019.212.702,00 | $ 0,00 | $ 1.019.212.702,00 | $ 0,00 | | $ 29.432.899.562,00 | $ 29.432.899.562,00 | | | X | |
| 9 - VIAS | OBRA | Octubre de 2023 | $ 5.102.710.865,00 | $ 34.435.609,00 | $ 5.137.146.474,00 | $ 0,00 | $ 5.137.146.474,00 | $ 0,00 | | $ 24.295.753.088,00 | $ 24.295.753.088,00 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **TOTALES** | | | $ 64.155.719.220,00 | $ 588.166.492,00 | $ 64.743.885.712,00 | $ 9.000.000.000,00 | $ 64.743.885.712,00 | $ 0,00 | | $ 24.295.753.088,00 | $ 24.295.753.088,00 | | | | |

**Todas las Actas aprobadas por la Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.**

**RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO**

| | VALOR BÁSICO | IVA | TOTAL |
|---|---|---|---|
| OBRA | $ 60.312.742.037,00 | $ 429.318.379,00 | $ 60.742.060.416,00 |
| OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-15-FR-8 | | |
| | | VERSIÓN | 1 | | |
| | | PÁGINA | 1 | DE | 1 |

FECHA: 31 de Octubre de 2023 (Día) (Mes) (Año)

**UNIDAD EJECUTORA:** SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO

**DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CAUCA

**CONTRATO DE OBRA No:** 598 de 2023

**CONTRATISTA:** INGENIERIA DE VIAS S.A.S.

**MES INFORME MENSUAL:** Octubre de 2023

**PROYECTO:** OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

**CONTRATO DE INTERVENTORIA No:** 599 de 2023

**INTERVENTOR:** INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S.

| | | | |
|---|---|---|---|
| PROVISIÓN PARA INSTRUMENTACIÓN Y MONITOREO DE TALUDES | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| JORNADAS 7 X 24 | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| AJUSTES | $ 1.136.272.634,00 | $ 8.303.531,00 | $ 1.144.576.165,00 |
| ESTUDIOS Y DISEÑOS | $ 709.029.502,00 | $ 134.715.605,00 | $ 843.745.107,00 |
| GESTIÓN PREDIAL (PREACTA) | $ 1.997.675.047,00 | $ 15.828.977,00 | $ 449.592.688,00 |
| GESTIÓN SOCIAL (PREACTA) | $ 1.563.911.336,00 | $ 0,00 | $ 1.563.911.336,00 |
| GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA) | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 |
| **VALOR TOTAL** | $ 65.719.630.556,00 | $ 588.166.492,00 | $ 64.743.885.712,00 |

**Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

**NOTAS:**
Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

Firma
Nombre: CLAUDIA ZORAIDA MUÑOZ CHAVEZ
Director de Obra
Matrícula No.: 1202745213CAU

Firma
Nombre: JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de Interventoría
Matrícula No.: 54202-35674 NTS

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA<br>ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-7-FR-1 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 1 DE 4 |
| | | FECHA | 27-oct-23 |

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAUCA | ACTA No. 11 | POR CANTIDADES DE OBRA [x] | POR CONTRATO ADICIONAL No.

CONTRATO No. 598 de 2023

OBJETO : OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VIA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

CONTRATISTA: INGENIERIA DE VIAS S.A.S.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No : 599 de 2023 | INTERVENTOR: INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S.

PLAZO INICIAL: 6 MESES | PLAZO ACUMULADO: HASTA EL 5 DE NOVIEMBRE DE 2023

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 19-ene-23 | FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 5-nov-23

FECHA DE SUSPENSION: N/A | FECHA DE REANUDACIÓN: N/A

VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $60.377.861.822,00 | VALOR ADICIONES (incluido IVA) (B): $28.661.776.978,00

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): $89.039.638.800,00

| No. DE ORDEN | Item Pago | ESPECIFICACION | | GPP | GRUPO DE AJUSTE | CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA) | | | | | MODIFICACIONES | | | | | | EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.8 - VIAS Periodo: Septiembre de 2023- y No.3 - PUENTES Periodo: Octubre de 2023 | | CONDICIONES ACTUALIZADAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA ANTERIOR - ACTA DE MODIFICACION No. 10 - FECHA: 5 de Octubre de 2023 | | | PRESENTES | | | | | | |
| | | GR. | PART. | | ICOCIV | DESCRIPCIÓN ITEM | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANTIDAD | VALOR | +/- | CANTIDAD | VALOR | | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR |
| 1 | 210.1.1 | 210 - 22 | | E | 11601 | EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES | m3 | 37.332,00 | $ 19.027,00 | $ 710.315.964,00 | 316.202,00 | $ 6.016.375.454,00 | + | 9.500,00 | $ 180.756.500,00 | | 304.662,61 | $ 5.796.815.480,00 | 325.702,00 | $ 6.197.131.954,00 |
| 2 | 210.2.1 | 210 - 22 | | E | 11601 | EXCAVACIÓN EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES | m3 | 8.658,00 | $ 81.620,00 | $ 706.665.960,00 | 51.051,00 | $ 4.166.782.620,00 | | 0,00 | $ - | | 51.004,20 | $ 4.162.962.804,00 | 51.051,00 | $ 4.166.782.620,00 |
| 3 | 211.1 | 211 - 22 | | E | 11601 | REMOCIÓN DE DERRUMBES | m3 | 47.083,00 | $ 18.231,00 | $ 858.370.173,00 | 11.377,00 | $ 207.414.087,00 | | 0,00 | $ - | | 6.990,00 | $ 127.434.690,00 | 11.377,00 | $ 207.414.087,00 |
| 4 | 220.1 | 220 - 22 | | E | 11601 | TERRAPLENES | m3 | 38.169,00 | $ 19.888,00 | $ 759.105.072,00 | 34.356,40 | $ 683.280.083,00 | | 0,00 | $ - | | 16.039,28 | $ 318.989.201,00 | 34.356,40 | $ 683.280.083,00 |
| 5 | 223.1P | | 223.1P | E | 11606 | GEOCELDA PARA REFUERZO DE TERRAPLENES Y CAPAS GRANULARES | m2 | 5.812,00 | $ 83.912,00 | $ 487.696.544,00 | 0,00 | $ - | | 0,00 | $ - | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 6 | 230.1P | | 230.1P | E | 11606 | MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (NO INCLUYE TRANSPORTE) | m3 | 45.113,00 | $ 100.864,00 | $ 4.550.277.632,00 | 108.940,50 | $ 10.988.174.592,00 | - | -15.500,00 | $ -1.563.392.000,00 | | 92.530,99 | $ 9.333.045.775,00 | 93.440,50 | $ 9.424.782.592,00 |
| 7 | 223.1 | 233 - 22 | | E | 11606 | GEOMALLA PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS | m2 | 5.812,00 | $ 19.661,00 | $ 114.269.732,00 | 12,00 | $ 235.932,00 | | 0,00 | $ - | | 0,00 | $ - | 12,00 | $ 235.932,00 |
| | | | | | | **SUBTOTAL EXPLANACIONES** | | | | **$ 8.186.701.077,00** | | **$ 22.062.262.768,00** | | | **$ -1.382.635.500,00** | | | **$ 19.739.247.950,00** | | **$ 20.679.627.268,00** |
| 8 | 320.1 | 320 - 22 | | SB | 11602 | SUB-BASE GRANULAR CLASE A | m3 | 10.343,00 | $ 198.021,00 | $ 2.048.131.203,00 | 6.185,00 | $ 1.224.759.885,00 | | 0,00 | $ - | | 6.184,86 | $ 1.224.732.162,00 | 6.185,00 | $ 1.224.759.885,00 |
| 9 | 330.1 | 330 - 22 | | SB | 11602 | BASE GRANULAR CLASE A | m3 | 8.835,00 | $ 206.686,00 | $ 1.826.070.810,00 | 0,00 | $ - | | 0,00 | $ - | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| | | | | | | **SUBTOTAL BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS** | | | | **$ 3.874.202.013,00** | | **$ 1.224.759.885,00** | | | **$ -** | | | **$ 1.224.732.162,00** | | **$ 1.224.759.885,00** |
| 10 | 420.2 | 420 - 22 | | PA | 11603 | RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1 | m2 | 41.370,00 | $ 3.776,00 | $ 156.213.120,00 | 40.685,00 | $ 153.626.560,00 | | 0,00 | $ - | | 23.650,33 | $ 89.303.646,00 | 40.685,00 | $ 153.626.560,00 |
| 11 | 421.1 | 421 - 22 | | PA | 11603 | RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1 | m2 | 38.368,00 | $ 2.454,00 | $ 94.155.072,00 | 19.548,00 | $ 47.970.792,00 | | 0,00 | $ - | | 1.937,48 | $ 4.754.576,00 | 19.548,00 | $ 47.970.792,00 |
| 12 | 450.2P | | 450.2P | PA | 11603 | MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19 | m3 | 4.827,00 | $ 1.079.494,00 | $ 5.210.717.538,00 | 5.724,40 | $ 6.179.455.454,00 | - | -550,00 | $ -593.721.700,00 | | 2.552,30 | $ 2.755.192.536,00 | 5.174,40 | $ 5.585.733.754,00 |
| 13 | 460.1P | | 460.1P | PA | 11603 | FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO | m3 | 778,00 | $ 52.529,00 | $ 40.867.562,00 | 497,00 | $ 26.106.913,00 | | 0,00 | $ - | | 497,00 | $ 26.106.913,00 | 497,00 | $ 26.106.913,00 |
| | | | | | | **SUBTOTAL PAVIMENTOS ASFALTICOS** | | | | **$ 5.501.953.292,00** | | **$ 6.407.159.719,00** | | | **$ -593.721.700,00** | | | **$ 2.875.357.671,00** | | **$ 5.813.438.019,00** |
| 14 | 600.2.1 | 600 - 22 | | OA | 11601 | EXCAVACIONES VARIAS EN EN ROCA EN SECO | m3 | 1.655,00 | $ 81.508,00 | $ 134.895.740,00 | 1.036,00 | $ 84.442.288,00 | | 0,00 | $ - | | 36,00 | $ 2.934.288,00 | 1.036,00 | $ 84.442.288,00 |
| 15 | 600.2.3 | 600 - 22 | | OA | 11601 | EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO | m3 | 1.241,00 | $ 32.417,00 | $ 40.229.497,00 | 15.085,60 | $ 489.029.895,00 | | 0,00 | $ - | | 13.954,57 | $ 452.365.296,00 | 15.085,60 | $ 489.029.895,00 |
| 16 | 610.3 | 610 - 22 | | OA | 11601 | RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL GRANULAR TIPO SBG | m3 | 1.497,00 | $ 184.971,00 | $ 276.901.587,00 | 4.193,60 | $ 775.694.386,00 | | 0,00 | $ - | | 2.915,52 | $ 539.286.650,00 | 4.193,60 | $ 775.694.386,00 |
| 17 | 621.1P | | 621.1P | OA | 14101 | PILOTE PREEXCAVADO A MANO TIPO CAISSON (ANILLOS DE 0,10 M) Y NÚCLE EN CONCRETO CLASE 28 MPA, DIÁMETRO 1.2 M (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO) | m | 138,00 | $ 2.920.961,00 | $ 403.092.618,00 | 216,00 | $ 630.927.576,00 | | 0,00 | $ - | | 0,00 | $ - | 216,00 | $ 630.927.576,00 |
| 18 | 621.2P | | 621.2P | OA | 14101 | PILOTE PREEXCAVADO A MANO TIPO CAISSON (ANILLOS DE 0,10 M) Y NÚCLE EN CONCRETO CLASE 28 MPA, DIÁMETRO 1.5 M (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO) | m | 138,00 | $ 4.646.930,00 | $ 641.276.340,00 | 770,00 | $ 3.578.136.100,00 | | | $ - | | 666,43 | $ 3.096.853.560,00 | 770,00 | $ 3.578.136.100,00 |
| 19 | 630.1 | 630 - 22 | | OA | 11603 | CONCRETO CLASE 35 MPA | m3 | 473,00 | $ 1.146.091,00 | $ 542.101.043,00 | 0,00 | $ - | | 0,00 | $ - | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 20 | 630.3 | 630 - 22 | | OA | 11603 | CONCRETO CLASE 28 MPA | m3 | 458,00 | $ 1.109.509,00 | $ 508.155.122,00 | 1.956,50 | $ 2.170.754.359,00 | - | -620,00 | $ -687.895.580,00 | | 804,77 | $ 892.899.558,00 | 1.336,50 | $ 1.482.858.779,00 |
| 21 | 630.4 | 630 - 22 | | OA | 11603 | CONCRETO CLASE 21 MPA | m3 | 349,00 | $ 982.291,00 | $ 342.819.559,00 | 372,25 | $ 365.657.825,00 | | 0,00 | $ - | | 47,07 | $ 46.236.437,00 | 372,25 | $ 365.657.825,00 |
| 22 | 630.5 | 630 - 22 | | OA | 11603 | CONCRETO CLASE 17 MPA | m3 | 167,00 | $ 885.376,00 | $ 147.857.792,00 | 0,00 | $ - | | 0,00 | $ - | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 23 | 630.6 | 630 - 22 | | OA | 11603 | CONCRETO CLASE 14 MPA | m3 | 177,00 | $ 674.646,00 | $ 119.412.342,00 | 90,77 | $ 61.237.617,00 | | 0,00 | $ - | | 63,37 | $ 42.752.317,00 | 90,77 | $ 61.237.617,00 |
| 24 | 630.7 | 630 - 22 | | OA | 11603 | CONCRETO CLASE 14 MPA - CICLÓPEO | m3 | 177,00 | $ 473.601,00 | $ 83.827.377,00 | 704,80 | $ 333.793.985,00 | | 0,00 | $ - | | 523,80 | $ 248.072.204,00 | 704,80 | $ 333.793.985,00 |
| 25 | 640.1 | 640 - 22 | | OA | 11603 | ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (INCLUYE TRANSPORTE) | kg | 291.363,00 | $ 9.148,00 | $ 2.665.388.724,00 | 360.476,66 | $ 3.297.640.486,00 | | 0,00 | $ - | | 360.476,66 | $ 3.297.640.486,00 | 360.476,66 | $ 3.297.640.486,00 |
| 26 | 650.1 | 650 - 22 | | OA | 14103 | FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS | kg | 300.000,00 | $ 19.116,00 | $ 5.734.800.000,00 | 467.302,00 | $ 8.932.945.032,00 | | 0,00 | $ - | | 465.825,23 | $ 8.904.715.097,00 | 467.302,00 | $ 8.932.945.032,00 |

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**
**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**
**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA**
**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA**

| CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-7-FR-1 |
|---|---|
| VERSIÓN | 1 |
| PÁGINA | 2 DE 4 |

**FECHA** 27-oct-23

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAUCA | ACTA No.: 11 | POR CANTIDADES DE OBRA: X | POR CONTRATO ADICIONAL No.: 0

CONTRATO No.: 598 de 2023
OBJETO : OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.
CONTRATISTA: INGENIERIA DE VIAS S.A.S.
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No : 599 de 2023 | INTERVENTOR: INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S.

PLAZO INICIAL: 6 MESES | PLAZO ACUMULADO: HASTA EL 5 DE NOVIEMBRE DE 2023
FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 19-ene-23 | FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 5-nov-23
FECHA DE SUSPENSION: N/A | FECHA DE REANUDACIÓN: N/A
VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $60.377.861.822,00 | VALOR ADICIONES (incluido IVA) (B): $28.661.776.978,00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): $89.039.638.800,00

| No. DE ORDEN | Ítem Pago | ESPECIFICACION | | GPP | GRUPO DE AJUSTE | CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA) | | | | | MODIFICACIONES | | | | | EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.8 - VIAS Periodo: Septiembre de 2023- y No.3 - PUENTES Periodo: Octubre de 2023 | | CONDICIONES ACTUALIZADAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA ANTERIOR - ACTA DE MODIFICACIÓN No. 10 - FECHA: 5 de Octubre de 2023 | | | PRESENTES | | | | | |
| | | GR. | PART. | | ICOCIV | DESCRIPCIÓN ITEM | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANTIDAD | VALOR | +/- | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR |
| 27 | 650.2 | 650 - 22 | | OA | 14103 | MONTAJE Y PINTURA DE ESTRUCTURA METÁLICAS | kg | 300.000,00 | $ 9.242,00 | $ 2.772.600.000,00 | 63.351,00 | $ 585.489.942,00 | | 0,00 | $ - | 63.350,98 | $ 585.489.757,00 | 63.351,00 | $ 585.489.942,00 |
| 28 | 650.3 | 650 - 22 | | OA | 14103 | TRANSPORTE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS | t-km | 183.000,00 | $ 1.039,00 | $ 190.137.000,00 | 294.401,00 | $ 305.882.639,00 | | 0,00 | $ - | 244.417,54 | $ 253.949.824,00 | 294.401,00 | $ 305.882.639,00 |
| 29 | 661.3 | 663 - 22 | | OA | 11604 | TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO CLASE 3 DE 900 MM DE DIÁMETRO INTERIOR | m | 48,00 | $ 900.809,00 | $ 43.238.832,00 | 0,00 | $ - | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 30 | 661.4 | 663 - 22 | | OA | 11604 | TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO CLASE 3 DE 2000 MM DE DIÁMETRO INTERIOR | m | 36,00 | $ 5.207.417,00 | $ 187.467.012,00 | 143,80 | $ 748.826.565,00 | - | -30,00 | $ -156.222.510,00 | 75,00 | $ 390.556.275,00 | 113,80 | $ 592.604.055,00 |
| 31 | 663.1 | 663 - 22 | | OA | 11604 | TUBERÍA DE PLÁSTICO TIPO PVC NORMA NTC-5055 DE DIÁMETRO 36" | m | 24,00 | $ 1.441.507,00 | $ 34.596.168,00 | 434,60 | $ 626.478.942,00 | - | -100,00 | $ -144.150.700,00 | 265,84 | $ 383.210.221,00 | 334,60 | $ 482.328.242,00 |
| 32 | 663.2 | 663 - 22 | | OA | 11604 | TUBERÍA DE PLÁSTICO TIPO PVC NORMA NTC-5055 DE DIÁMETRO 48" | m | 18,00 | $ 3.104.657,00 | $ 55.883.826,00 | 211,50 | $ 656.634.956,00 | | 0,00 | $ - | 162,50 | $ 504.506.763,00 | 211,50 | $ 656.634.956,00 |
| 33 | 663.1P | | 663.1P | OA | 11604 | TUBERÍA DE PLÁSTICO SEGÚN NORMA NTC 3722 DE DIÁMETRO 4" | m | 3.743,00 | $ 47.191,00 | $ 176.635.913,00 | 6.416,00 | $ 302.777.456,00 | | 0,00 | $ - | 4.874,50 | $ 230.032.530,00 | 6.416,00 | $ 302.777.456,00 |
| 34 | 671.3 | 671 - 22 | | OA | 11604 | CUNETA DE CONCRETO VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACIÓN DE LA SUPERFICE DE APOYO | m3 | 1.182,00 | $ 921.298,00 | $ 1.088.974.236,00 | 782,00 | $ 720.455.036,00 | - | -750,00 | $ -690.973.500,00 | 0,00 | $ - | 32,00 | $ 29.481.536,00 |
| 35 | 673.1.1 | 673 - 22 | | OA | 11606 | GEOTEXTIL TIPO NT 4000 | m2 | 12.707,00 | $ 16.400,00 | $ 208.394.800,00 | 22.498,30 | $ 368.972.120,00 | | 0,00 | $ - | 16.918,50 | $ 277.463.400,00 | 22.498,30 | $ 368.972.120,00 |
| 36 | 673.1.2 | 673 - 22 | | OA | 11606 | GEOTEXTIL TIPO NT 2500 | m2 | 12.707,00 | $ 11.467,00 | $ 145.711.169,00 | 23.274,00 | $ 266.882.958,00 | | 0,00 | $ - | 18.406,50 | $ 211.067.336,00 | 23.274,00 | $ 266.882.958,00 |
| 37 | 673.2 | 673 - 22 | | OA | 11606 | MATERIAL GRANULAR DRENANTE | m3 | 29.422,00 | $ 201.888,00 | $ 5.939.948.736,00 | 6.102,80 | $ 1.232.082.086,00 | - | -600,00 | $ -121.132.800,00 | 4.048,03 | $ 817.248.681,00 | 5.502,80 | $ 1.110.949.286,00 |
| 38 | 674.2 | 674 - 22 | | OA | 11606 | DREN HORIZONTAL DE LONGITUD MENOR O IGUAL A VEINTE METROS (20 M) | m | 3.940,00 | $ 257.088,00 | $ 1.012.926.720,00 | 144,00 | $ 37.020.672,00 | | 0,00 | $ - | 144,00 | $ 37.020.672,00 | 144,00 | $ 37.020.672,00 |
| 39 | 681.1 | 681 - 22 | | OA | 11606 | GAVIONES DE MALLA DE ALAMBRE DE ACERO ENTRELAZADO CLASE 1; RECUBRIMIENTO DE ZINC (GALVANIZADO) | m3 | 965,00 | $ 342.733,00 | $ 330.737.345,00 | 0,00 | $ - | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| | | | | | | **SUBTOTAL ESTRUCTURAS Y DRENAJES** | | | | **$ 23.828.009.498,00** | | **$ 26.571.762.921,00** | | | **$ -1.800.375.090,00** | | **$ 21.214.301.352,00** | | **$ 24.771.387.831,00** |
| 40 | 700.1 | 700 - 22 | | SCT | 11607 | LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO | m | 30.400,00 | $ 2.962,00 | $ 90.044.800,00 | 23.350,00 | $ 69.162.700,00 | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 23.350,00 | $ 69.162.700,00 |
| 41 | 710.1 | 710 - 22 | | SCT | 11607 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO SP, SR Y/O SI (75CM*75CM) CON LAMINA ACERO GALVANIZADO RETROREFLECTIVA TIPO IX | u | 450,00 | $ 764.700,00 | $ 344.115.000,00 | 545,00 | $ 416.761.500,00 | | 0,00 | $ - | 95,00 | $ 72.646.500,00 | 545,00 | $ 416.761.500,00 |
| 42 | 730.1 | 730 - 22 | | SCT | 11607 | DEFENSA METÁLICA | m | 450,00 | $ 346.504,00 | $ 155.926.800,00 | 450,00 | $ 155.926.800,00 | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 450,00 | $ 155.926.800,00 |
| | | | | | | **SUBTOTAL SEÑALIZACION** | | | | **$ 590.086.600,00** | | **$ 641.851.000,00** | | | **$ -** | | **$ 72.646.500,00** | | **$ 641.851.000,00** |
| 43 | 811.1 | 811 - 22 | | OV | 11606 | PROTECCIÓN DE TALUDES CON PRODUCTO ENRROLLADO PARA CONTROL DE EROSIÓN DE TIPO MANTO PERMANENTE | m2 | 6.850,00 | $ 50.818,00 | $ 348.103.300,00 | 0,00 | $ - | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| | | | | | | **SUBTOTAL OBRAS VARIAS** | | | | **$ 348.103.300,00** | | **$ -** | | | **$ -** | | **$ -** | | **$ -** |
| 44 | 900.2 | 900 - 22 | | T | 11608 | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1000 M), MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100 M) | m3-km | 1.861.650,00 | $ 2.165,00 | $ 4.030.472.250,00 | 3.126.769,43 | $ 6.769.455.816,00 | | 0,00 | $ - | 2.936.563,97 | $ 6.357.660.995,00 | 3.126.769,43 | $ 6.769.455.816,00 |
| 45 | 900.3 | 900 - 22 | | T | 11608 | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES, MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100 M) | m3-km | 266.443,00 | $ 2.165,00 | $ 576.849.095,00 | 1.373,00 | $ 2.972.545,00 | | 0,00 | $ - | 1.062,55 | $ 2.300.421,00 | 1.373,00 | $ 2.972.545,00 |
| | | | | | | **SUBTOTAL TRANSPORTES** | | | | **$ 4.607.321.345,00** | | **$ 6.772.428.361,00** | | | **$ -** | | **$ 6.359.961.416,00** | | **$ 6.772.428.361,00** |

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**
**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**
**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA**
**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA**

| CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-7-FR-1 |
|---|---|
| VERSIÓN | 1 |
| PÁGINA | 3 DE 4 |

**FECHA** 27-oct-23

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAUCA | ACTA No. 11 | POR CANTIDADES DE OBRA [x] | POR CONTRATO ADICIONAL No. 0

CONTRATO No. 598 de 2023

OBJETO : OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

CONTRATISTA: INGENIERIA DE VIAS S.A.S.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No : 599 de 2023 | INTERVENTOR: INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S.

PLAZO INICIAL: 6 MESES | PLAZO ACUMULADO: HASTA EL 5 DE NOVIEMBRE DE 2023

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 19-ene-23 | FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 5-nov-23

FECHA DE SUSPENSION: N/A | FECHA DE REANUDACIÓN: N/A

VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $60.377.861.822,00 | VALOR ADICIONES (incluido IVA) (B): $28.661.776.978,00

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): $89.039.638.800,00

| No. DE ORDEN | Ítem Pago | ESPECIFICACION | | GPP | | CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA) | | | | | MODIFICACIONES | | | | | EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.8 - VIAS Periodo: Septiembre de 2023- y No.3 - PUENTES Periodo: Octubre de 2023 | | CONDICIONES ACTUALIZADAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA ANTERIOR - ACTA DE MODIFICACION No. 10 - FECHA: 5 de Octubre de 2023 | | | PRESENTES | | | | | |
| | | GR. | PART. | | | DESCRIPCIÓN ITEM | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANTIDAD | VALOR | +- | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR |
| 46 | | | 1P | OA | 14104 | VIGA CABEZAL EN CONCRETO 28 MPA (NO INCLUYE ACERO) | M3 | | $ 1.950.291,00 | | 335,30 | $ 653.932.572,00 | | 0,00 | $ - | 237,00 | $ 462.218.967,00 | 335,30 | $ 653.932.572,00 |
| 47 | | | 2P | OA | 11606 | BOLSACRETOS EN CONCRETO CLASE 14 MPA (Bolsacreto 1401 (1 m3)) | M3 | | $ 718.423,00 | | 127,00 | $ 91.239.721,00 | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 127,00 | $ 91.239.721,00 |
| 48 | | | 3P | OA | 11606 | GEOBOLSAS (PARA TIERRA ARMADA) | UND | | $ 8.614,00 | | 56.100,00 | $ 483.245.400,00 | | 0,00 | $ - | 7.633,00 | $ 65.750.662,00 | 56.100,00 | $ 483.245.400,00 |
| 49 | | | 4P | PA | 11602 | RECICLADO DE PAVIMENTO RAP MAS SUBBASE, CEMENTO 1% | M3 | | $ 194.143,00 | | 3.001,50 | $ 582.720.215,00 | | 0,00 | $ - | 216,50 | $ 42.031.960,00 | 3.001,50 | $ 582.720.215,00 |
| 50 | | | 5P | OA | 11604 | GEODREN PLANAR (ancho 0,50 m) | M | | $ 42.253,00 | | 9.939,00 | $ 419.952.567,00 | | 0,00 | $ - | 629,80 | $ 26.610.939,00 | 9.939,00 | $ 419.952.567,00 |
| 51 | | | 6P | OA | 11604 | GEODREN PLANAR (ancho 1,00 m) | M | | $ 76.483,00 | | 500,00 | $ 38.241.500,00 | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 500,00 | $ 38.241.500,00 |
| 52 | | | 7P | OA | 14103 | CONCRETO DE 28MPA PARA LOSA DE PUENTE | M3 | | $ 1.855.225,00 | | 452,00 | $ 838.561.700,00 | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 452,00 | $ 838.561.700,00 |
| 53 | | 202-13 | | E | 11601 | DEMOLICION DE ESTRUCTURAS | M3 | | $ 62.521,00 | | 300,00 | $ 18.756.300,00 | | 0,00 | $ - | 278,80 | $ 17.430.855,00 | 300,00 | $ 18.756.300,00 |
| 54 | | 210.1.1.1 | | E | 11601 | EXCAVACION EN MATERIAL INTERMEDIO DE LA EXPLANACION Y CANALES (PARA TERRAPLEN) | M3 | | $ 69.300,00 | | 12.000,00 | $ 831.600.000,00 | + | 55.000,00 | $ 3.811.500.000,00 | 586,79 | $ 40.664.547,00 | 67.000,00 | $ 4.643.100.000,00 |
| 55 | | 223,1 | | OA | 11601 | GEOTEXTIL DE REFUERZO TIPO TEJIDO PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTÉTICOS | M2 | | $ 10.963,00 | | 6.445,00 | $ 70.656.535,00 | | 0,00 | $ - | 1.429,00 | $ 15.666.127,00 | 6.445,00 | $ 70.656.535,00 |
| 56 | | 223.2.1 | | OA | 11606 | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 55 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | | $ 18.197,00 | | 2.120,00 | $ 38.577.640,00 | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 2.120,00 | $ 38.577.640,00 |
| 57 | | 223.2.2 | | OA | 11606 | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 80 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | | $ 22.012,00 | | 7.420,00 | $ 163.329.040,00 | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 7.420,00 | $ 163.329.040,00 |
| 58 | | 223.2.3 | | OA | 11606 | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 115 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | | $ 24.432,00 | | 21.200,00 | $ 517.958.400,00 | | 0,00 | $ - | 95,40 | $ 2.330.813,00 | 21.200,00 | $ 517.958.400,00 |
| 59 | | 223.2.4 | | OA | 11606 | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 135 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | | $ 30.337,00 | | 8.480,00 | $ 257.257.760,00 | + | 2.269,82 | $ 68.859.529,00 | 563,92 | $ 17.107.641,00 | 10.749,82 | $ 326.117.289,00 |
| 60 | | 223.2.5 | | OA | 11606 | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 173 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | | $ 37.346,00 | | 25.440,00 | $ 950.082.240,00 | + | 2.252,00 | $ 84.103.192,00 | 15.138,90 | $ 565.377.359,00 | 27.692,00 | $ 1.034.185.432,00 |
| 61 | | | | SB | 11602 | SUB-BASE GRANULAR CLASE B SBG-50 | M3 | | $ 169.000,00 | | 6.630,00 | $ 1.120.470.000,00 | + | 1.800,00 | $ 304.200.000,00 | 3.063,60 | $ 517.748.400,00 | 8.430,00 | $ 1.424.670.000,00 |
| 62 | | | | SB | 11602 | BASE GRANULAR CLASE B GRADACION GRUESA | M3 | | $ 183.999,00 | | 5.142,50 | $ 946.214.858,00 | | 0,00 | $ - | 497,44 | $ 91.528.463,00 | 5.142,50 | $ 946.214.858,00 |
| 63 | | 611-13 | | OA | 11604 | RELLENO CON GRAVILLA (TRITURADO 3/4") | M2 | | $ 257.664,00 | | 594,00 | $ 153.052.416,00 | | 0,00 | $ - | 523,80 | $ 134.964.403,00 | 594,00 | $ 153.052.416,00 |
| 64 | | 621,1,3 | | OA | 14104 | PILA DE CONCRETO VACIADO EN SITIO, CONCRETO 28 MPa, D=1.50MTS (NO INCLUYE ACERO) | M | | $ 3,786,520,00 | | 194,00 | $ 734,584,880,00 | | 0,00 | $ - | 13,10 | $ 49,603,412,00 | 194,00 | $ 734,584,880,00 |
| 65 | | 621-13 | | OA | 14101 | PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU, DE DIÁMETRO 0.60 m | M | | $ 1.350.266,00 | | 90,00 | $ 121.523.940,00 | | 0,00 | $ - | 90,00 | $ 121.523.940,00 | 90,00 | $ 121.523.940,00 |
| 66 | | 630,3.1 | | OA | 11606 | CONCRETO CLASE 28 MPA ACELERADO A 3 DÍAS | M3 | | $ 1.191.527,00 | | 300,00 | $ 357.458.100,00 | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 300,00 | $ 357.458.100,00 |
| 67 | | | | OA | 11603 | ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa ( Incluye transporte) | kg | | $ 8.949,00 | | 300.000,00 | $ 2.684.700.000,00 | - | -54.970,43 | $ -491.930.378,00 | 49.346,93 | $ 441.605.677,00 | 245.029,57 | $ 2.192.769.622,00 |
| 68 | | 642-13 | | OA | 14104 | APOYO ELASTOMERICO (60*60*75) D60 | UND | | $ 1.741.516,00 | | 4,00 | $ 6.966.064,00 | | 0,00 | $ - | 4,00 | $ 6.966.064,00 | 4,00 | $ 6.966.064,00 |
| 69 | | 642.2.3 | | OA | 14104 | JUNTA ELASTOMERICA TIPO RHT 52 | M | | $ 1.830.264,00 | | 7,00 | $ 12.811.848,00 | | 0,00 | $ - | 7,00 | $ 12.811.848,00 | 7,00 | $ 12.811.848,00 |
| 70 | | 650.1.1 | | OA | 14104 | FABRICACION MONTAJE Y PINTURA DE BARANDA METALICA | kg | | $ 18.212,00 | | 10.000,00 | $ 182.120.000,00 | | 0,00 | $ - | 2.498,00 | $ 45.493.576,00 | 10.000,00 | $ 182.120.000,00 |
| 71 | | | | OA | 14104 | MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA | kg | | $ 8.000,00 | | 402.474,25 | $ 3.219.794.000,00 | | 0,00 | $ - | 67.618,58 | $ 540.948.640,00 | 402.474,25 | $ 3.219.794.000,00 |
| 72 | | 800-13 | | OV | 11606 | CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS CON POSTES DE MADERA | M | | $ 13.386,00 | | 4.500,00 | $ 60.237.000,00 | | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - | 4.500,00 | $ 60.237.000,00 |
| 73 | | 900-13 | | T | 11608 | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACION DE LA EXPLANACION, CANALES Y PRESTAMOS PARA DISTANCIAS ENTRE CIEN (100 m) Y MIL METROS (1000 m) | M3/E | | $ 1.646,00 | | 50.000,00 | $ 82.300.000,00 | | 0,00 | $ - | 5.329,50 | $ 8.772.357,00 | 50.000,00 | $ 82.300.000,00 |
| | | | | | | **SUBTOTAL ITEMS NO PREVISTOS** | | | | **$ -** | | **$ 15.638.344.696,00** | | | **$ 3.776.732.343,00** | | **$ 3.227.156.650,00** | | **$ 19.415.077.039,00** |
| | | | | | | **Ajuste por Actas de Modificacion** | | | | | | **$ 122,00** | | | **$ -53,00** | | | | **$ 69,00** |
| | | | | | | **Ajuste por Aproximacion al Peso** | | | | | | | | | **$ -** | | | | **$ -** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**<br>**PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**<br>**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA**<br>**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA** | CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-7-FR-1 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 4 DE 4 |

**FECHA** 27-oct-23

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAUCA | ACTA No.: 11 | POR CANTIDADES DE OBRA: x | POR CONTRATO ADICIONAL No.: 0

CONTRATO No.: 598 de 2023

OBJETO: OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

CONTRATISTA: INGENIERIA DE VIAS S.A.S.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 599 de 2023 | INTERVENTOR: INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S.

| | | | |
|---|---|---|---|
| PLAZO INICIAL | 6 MESES | PLAZO ACUMULADO: | HASTA EL 5 DE NOVIEMBRE DE 2023 |
| FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO | 19-ene-23 | FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: | 5-nov-23 |
| FECHA DE SUSPENSION: | N/A | FECHA DE REANUDACIÓN: | N/A |
| VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): | $60.377.861.822,00 | VALOR ADICIONES (incluido IVA) (B): | $28.661.776.978,00 |
| VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): | $89.039.638.800,00 | | |

| No. DE ORDEN | Item Pago | ESPECIFICACION GR. | ESPECIFICACION PART. | GPP | GRUPO DE AJUSTE ICOCIV | CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA) DESCRIPCIÓN ITEM | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | MODIFICACIONES – CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA ANTERIOR - ACTA DE MODIFICACION No. 10 - FECHA: 5 de Octubre de 2023 CANTIDAD | VALOR | +/- | MODIFICACIONES – PRESENTES CANTIDAD | VALOR | EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.8 - VIAS Periodo: Septiembre de 2023- y No.3 - PUENTES Periodo: Octubre de 2023 CANTIDAD | VALOR | CONDICIONES ACTUALIZADAS CANTIDAD | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **SUBTOTAL VALOR OBRAS** | | | | **$ 46.936.377.125,00** | | **$ 79.318.569.474,00** | | | **$ 0,00** | | **$ 54.713.403.701,00** | | **$ 79.318.569.474,00** |
| | | | | | | PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES Y/O AJUSTES | | | | $ 2.388.877.070,00 | | $ 2.388.877.070,00 | | | $ 0,00 | | $ 1.136.272.634,00 | | $ 2.388.877.070,00 |
| | | | | | | PROVISIÓN PARA INSTRUMENTACIÓN Y MONITOREO DE TALUDES | | | | $ 800.000.000,00 | | $ 0,00 | | | $ 0,00 | | $ 0,00 | | $ 0,00 |
| | | | | | | PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 7 X 24 | | | | $ 1.000.000.000,00 | | $ 500.000.000,00 | | | $ 0,00 | | $ 0,00 | | $ 500.000.000,00 |
| | | | | | | **VALOR BASICO DEL CONTRATO** | | | | **$ 51.125.254.195,00** | | **$ 82.207.446.544,00** | | | **$ 0,00** | | **$ 55.849.676.335,00** | | **$ 82.207.446.544,00** |
| | | | | | | VALOR IVA (OBRA)(19% SOBRE UTILIDAD) | AIU = 30% U=5% | | | $ 373.607.627,00 | | $ 600.746.724,00 | | | $ 0,00 | | $ 408.132.251,00 | | $ 600.746.724,00 |
| | | | | | | **SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)** | | | | **$ 51.498.861.822,00** | | **$ 82.808.193.268,00** | | | **$ 0,00** | | **$ 56.257.808.586,00** | | **$ 82.808.193.268,00** |
| | | | | | | REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL | | | | $ 1.200.000.000,00 | | $ 1.000.000.000,00 | | | $ 0,00 | | $ 709.029.502,00 | | $ 1.000.000.000,00 |
| | | | | | | IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL | | | | $ 228.000.000,00 | | $ 190.000.000,00 | | | $ 0,00 | | $ 134.715.605,00 | | $ 190.000.000,00 |
| | | | | | | **TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** | | | | **$ 1.428.000.000,00** | | **$ 1.190.000.000,00** | | | **$ 0,00** | | **$ 843.745.107,00** | | **$ 1.190.000.000,00** |
| | | | | | | VALOR TOTAL - GESTIÓN SOCIAL Y/O AMBIENTAL Y/O PREDIAL | | | | **$ 7.451.000.000,00** | | **$ 5.041.445.532,00** | | | **$ 0,00** | | **$ 2.505.185.545,00** | | **$ 5.041.445.532,00** |
| | | | | | | VALOR BASICO DEL CONTRATO | | | | $ 59.776.254.195,00 | | $ 88.248.892.076,00 | | | $ 0,00 | | $ 59.063.891.382,00 | | $ 88.248.892.076,00 |
| | | | | | | **VALOR TOTAL DEL CONTRATO** | | | | **$ 60.377.861.822,00** | | **$ 89.039.638.800,00** | | | **$ 0,00** | | **$ 59.606.739.238,00** | | **$ 89.039.638.800,00** |

**CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN (campo obligatorio): Cuando la causal de la modificación corresponda a variación en las cantidades de obra por necesidades del proyecto, se debe indicar la justificación. Cuando la causal de la modificación corresponda a una adición, prórroga o modificación del contrato debe indicarse el número de la adición, prórroga o modificación y la fecha de suscripción. Cuando la modificación corresponda a un trámite de ítems no previstos, se debe indicar el número del Acta de Fijación de Ítems No Previstos y la fecha de suscripción:**

SE REALIZA LA PRESENTE ACTA DE MODIFICACION DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES PRESENTADAS EN EL CONTRATO PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA CONSTRUCCION DE LA VARIANTE DEFINITIVA EN EL MES DE OCTUBRE DE 2023.

La presente acta de modificación de cantidades de obra es suscrita por el jefe de la Unidad Ejecutora con base en la evaluación y justificación técnica presentada por el Contratista y la Interventoría, de acuerdo con lo estipulado contractualmente.

Firma:
Ing. PEDRO CONTECHA GARRIDO
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA
MAT PROF: N/A

Firma:
ING. CARLOS ALBERTO DONADO HENRIQUEZ
REPRE SENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA
MAT. PROF. 08202-41266 ATL

Firma:
TITULAR GERENCIA: N/A
MAT PROF: N/A

Firmado digitalmente por VICTOR HUGO RIOS BOCANEGRA
Fecha: 2023.11.27 18:20:54 -05'00'

Firma:
VoBo **ING. VICTOR HUGO RIOS BOCANEGRA**
JEFE UNIDAD EJECUTORA
SUBDIRECTOR DE GESTION DEL RIESGO
MAT. PROF. 76202-73540 VLL

Supervisor (del Contrato de Interventoría)

Director Territorial

**Nombre: ING. JORGE EDUARDO MEDINA IDOBRO**
Matrícula Profesional No.: 19202-40631 CAU
Firma
(Suscribe según su competencia)

**Nombre: ING. JOSE ADRIAN VALENCIA CASTRILLON**
Matrícula Profesional No. 19202-40638 CAU
Firma
Firmado digitalmente por JOSE ADRIAN
(Suscribe según su competencia)

Gestor Técnico de Proyecto

**Nombre: ING. YORDY RODOLFO DIAZ SANCHEZ**
Matrícula Profesional No.: 01106-0863 CPITVC
Firma
(Suscribe según su competencia)

Original: Archivo Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA**
**PROGRAMA DE INVERSIONES O REPROGRAMACION AL PROGRAMA DE INVERSIONES**

| CÓDIGO | MEPMINTINS-FR-1 | | |
|---|---|---|---|
| VERSION | 1 | | |
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

FECHA: 27-oct-23

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAUCA | PROGRAMA DE INVERSIONES: | REPROGRAMACION PROGRAMA DE INVERSIONES No.: 11

CONTRATO DE OBRA No : 598 de 2023
OBJETO: OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+680 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.
CONTRATISTA: INGENIERIA DE VIAS S.A.S.
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No : 599 de 2023 | INTERVENTOR: INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S.

PLAZO INICIAL: 6 MESES | PLAZO ACUMULADO: HASTA EL 5 DE NOVIEMBRE DE 2023
FECHA DE INCIACION DEL CONTRATO: 19-ene-23 | FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 5-nov-23
FECHA DE SUSPENSION: N/A | FECHA DE REANUDACION: N/A
VALOR INICIAL (incluido IVA)(A): $60.377.861.822,00 | VALOR ADICIONES (incluido IVA)(B): $28.661.776.978,00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA)(C=A+B): $89.039.638.800,00

| GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP) | (VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos | (%)OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA | (%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA pesos | % Programado $ Valor programado % Ejecutado $ Valor Ejecutado | ACTA Nº / MES | 1 10 Enero al 28 Febrero de 2023 | 2 Marzo de 2023 | 3 Abril de 2023 | 4 Mayo de 2023 | 5 Junio de 2023 | 6 Julio de 2023 | 7 Agosto de 2023 | 8 Septiembre de 2023 | 9 Octubre de 2023 | 10 1 al 5 de Noviembre de 2023 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXPLANACIONES | ($ 8.186.701,08) | (17,44%) | 42,18% | %P | | 5,00% | 5,00% | 4,00% | 3,40% | 10,46% | 12,00% | 3,00% | 4,00% | 0,00% | 7,13% |
| | $ 25.341.483,57 | 53,99% | $ 19.797.343,35 | $P | | | | | | | | | | $0,00 | |
| | | | | $E | | $9.501.349,90 | $2.823.363,76 | $1.878.863,47 | $2.506.629,66 | $1.501.800,82 | $528.743,28 | $400.922,09 | $355.271,52 | $0,00 | |
| | | | | %E | | 20,24% | 6,02% | 4,00% | 5,34% | 3,20% | 1,77% | 0,85% | 0,76% | 0,00% | |
| BASE, SUB-BASE Y AFIRMADO | ($ 3.874.202,01) | (8,25%) | 3,91% | %P | | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 0,10% | -0,96% | 0,00% | 0,45% | 2,00% | 2,00% | 1,07% |
| | $ 3.595.644,74 | 7,66% | $ 1.834.009,03 | $P | | | | | | -$452.274,01 | $0,00 | | | | |
| | | | | $E | | $988.407,06 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $67.307,34 | $169.616,86 | $509.276,86 | $0,00 | |
| | | | | %E | | 2,11% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,14% | 0,36% | 1,30% | 0,00% | |
| PAVIMENTO ASFALTICO | ($ 5.591.953,29) | (11,72%) | 6,22% | %P | | 0,00% | 1,00% | 1,00% | 2,00% | 0,00% | 1,40% | 0,00% | 0,00% | 8,00% | 2,23% |
| | $ 6.396.158,23 | 13,63% | $ 2.917.389,63 | $P | | $0,00 | | | | $0,00 | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | | | | $E | | $1.169.873,63 | $767.513,11 | $559.974,15 | $215.631,17 | $0,00 | $125.381,57 | $0,00 | $78.903,00 | $0,00 | |
| | | | | %E | | 2,54% | 1,61% | 1,21% | 0,05% | 0,00% | 0,03% | 0,00% | 0,16% | 0,00% | |
| ESTRUCTURAS Y DRENAJES | ($ 23.828.909,50) | (50,77%) | 50,54% | %P | | 5,00% | 5,00% | 7,00% | 10,00% | 7,25% | 7,25% | 4,05% | 4,80% | 15,00% | 10,04% |
| | $ 36.428.466,57 | 77,81% | 23.723.281,42 | $P | | | | | | | | | | | |
| | | | | $E | | $10.201.859,00 | $1.961.807,42 | $1.207.888,10 | $1.625.204,07 | $2.833.614,00 | $0,00 | $2.405.868,89 | $2.231.818,42 | $3.011.818,50 | |
| | | | | %E | | 22,16% | 4,18% | 2,57% | 3,46% | 6,25% | 0,00% | 5,22% | 4,97% | 2,16% | |
| SEÑALIZACION | ($ 590.086,60) | (1,26%) | 0,00% | %P | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,20% | -0,08% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,21% |
| | $ 641.851,00 | 1,37% | $ 72.646,50 | $P | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | | -$36.041,45 | -$1.184,80 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | | | | $E | | $0,00 | $72.646,50 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | | | | %E | | 0,00% | 0,15% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| OBRAS VARIAS | ($ 348.103,30) | (0,74%) | 0,00% | %P | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,13% |
| | $ 60.237,00 | 0,13% | $ 0,00 | $P | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | | | | $E | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | | | | %E | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| TRANSPORTES | ($ 4.607.321,35) | (9,82%) | 13,57% | %P | | 2,61% | 2,61% | 2,25% | 1,12% | 0,56% | 3,50% | 0,45% | 1,00% | 0,00% | 0,10% |
| | $ 6.854.728,36 | 14,60% | $ 6.368.733,77 | $P | | | | | | | | | | $0,00 | |
| | | | | $E | | $2.292.154,00 | $1.148.267,00 | $411.000,00 | $328.864,21 | $161.791,63 | $1.008.000,00 | $129.611,76 | $287.704,38 | $0,00 | |
| | | | | %E | | 4,18% | 3,13% | 0,88% | 0,74% | 0,39% | 0,09% | 0,17% | 0,02% | 0,00% | |
| VALOR BÁSICO DE OBRA (A) | ($ 46.936.377,13) | (100,00%) | 116,42% | | | ACTA DE MODIFICACION | ACTA DE MODIFICACION | ACTA DE MODIFICACION | ACTA DE MODIFICACION | ACTA DE MODIFICACION | ACTA DE MODIFICACION | ACTA DE MODIFICACION N No.7 | ACTA DE MODIFICACION No.8 ADICION Y PRORROGA | ACTA DE MODIFICACION No.9 | ACTA DE MODIFICACION No.11 |
| VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A') | $ 79.318.569,47 | 168,99% | $ 54.713.403,70 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES | % | 13,81% | 14,81% | 15,25% | 16,82% | 17,26% | 20,36% | 7,96% | 11,80% | 23,00% | 27,92% |
| | VALOR (Miles de Pesos) | 6.481.439,04 | 6.950.802,81 | 7.158.479,07 | 7.896.386,23 | 8.102.062,49 | 9.554.927,95 | 3.736.135,62 | 5.538.492,50 | 10.795.366,74 | 13.106.477,01 |
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA | % | 13,81% | 28,62% | 43,87% | 60,69% | 77,95% | 98,31% | 106,27% | 118,07% | 141,07% | 168,99% |
| | VALOR (Miles de Pesos) | 6.481.439,04 | 13.432.241,86 | 20.588.720,93 | 28.485.107,16 | 36.587.169,66 | 46.142.097,60 | 49.878.233,22 | 55.416.725,72 | 66.212.092,46 | 79.318.569,47 |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES | % | 55,20% | 15,09% | 8,67% | 9,16% | 9,83% | 2,02% | 6,81% | 7,82% | 2,16% | |
| | VALOR (Miles de Pesos) | 25.909.687,97 | 7.084.787,51 | 4.067.843,63 | 4.299.860,01 | 4.615.544,36 | 950.396,96 | 3.102.724,23 | 3.670.740,19 | 1.011.818,64 | |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA | % | 55,20% | 70,30% | 78,96% | 88,12% | 97,96% | 99,98% | 106,59% | 114,41% | 116,57% | |
| | VALOR (Miles de Pesos) | 25.909.687,97 | 32.994.475,47 | 37.062.319,30 | 41.362.179,31 | 45.977.723,67 | 46.928.120,63 | 50.030.844,86 | 53.701.585,06 | 54.713.403,70 | |

**NOTAS:**
1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra ( A ) o el Valor Básico de Obra Actualizado ( A' ).
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

| CONVENCIONES | | |
|---|---|---|
| TIPO DE DIBUJO | PROGRAMADO | EJECUTADO |
| BARRAS | | |
| CURVAS | | |

*** Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.**
**Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.**

| PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS* | VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO | VALOR EJECUTADO | % DE EJECUCIÓN |
|---|---|---|---|
| PROVISION PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES Y/O AJUSTES | $ 2.388.877,07 / $ 2.388.877,07 | $ 1.136.272,63 | 47,57% |
| PROVISION PARA INSTRUMENTACIÓN Y MONITOREO DE TALUDES | $ 800.000,00 / $ 0,00 | $ 0,00 | |
| PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 7 X 24 | $ 1.000.000,00 / $ 500.000,00 | $ 0,00 | |
| VALOR IVA (OBRA)(19% SOBRE UTILIDAD) | $ 373.607,83 / $ 600.746,72 | $ 408.132,25 | |
| REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL | $ 1.200.000,00 / $ 1.000.000,00 | $ 709.029,50 | |
| IVA - REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL | $ 228.000,00 / $ 190.000,00 | $ 134.715,61 | |
| TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL | $ 1.428.000,00 / $ 1.190.000,00 | $ 843.745,11 | 70,90% |
| VALOR TOTAL - GESTIÓN SOCIAL Y/O AMBIENTAL Y/O PREDIAL | $ 7.451.000,00 / $ 5.041.445,53 | $ 2.505.185,55 | 49,69% |
| VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B) | $ 13.441.484,70 | $ 4.893.335,54 | 50,34% |
| VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B') | $ 9.721.069,33 | | |
| VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B) | $ 60.377.861,82 | $ 59.606.739,24 | 66,94% |
| VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B') | $ 89.039.638,80 | | |

OBSERVACIONES: SE REALIZA LA PRESENTE ACTA DE MODIFICACION DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES PRESENTADAS EN EL CONTRATO PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA CONSTRUCCION DE LA VARIANTE DEFINITIVA EN EL MES DE OCTUBRE DE 2023.

PEDRO CONTECHA CABALLO
REPRESENTANTE LEGAL - CONCESIÓN
MAT. PROF. 1020-1-98

CARLOS ALBERTO OSWALD HENRIQUEZ
REPRESENTANTE LEGAL - INTERVENTORIA
MAT. PROF: 08202-41266 ATL

Firmado digitalmente por VICTOR HUGO RIOS BOCANEGRA
Fecha: 2023.11.27 18:24:40 -05'00'

Revisó: N/A
TITULAR GERENCIA:
MAT PROF:

Aprueba:
**VoBo VICTOR HUGO RIOS BOCANEGRA**
JEFE UNIDAD EJECUTORA
SUBDIRECTOR DE GESTION DEL RIESGO
MAT: PROF. 76202-73540 VLL

Revisó:
Ing. JORGE ESTEBAN MEDINA ENDRIZ
SUBDIRECTOR DE GESTIÓN DE INTERVENTORIA
MAT PROF: 15202-40631 CAU

Firmado digitalmente por JOSE ADRIAN VALENCIA CASTRILLON

Revisó:
**Ing. JOSE ADRIAN VALENCIA CASTRILLON**
DIRECTOR TERRITORIAL CAUCA
MAT PROF: 19202-40638 CAU

Ing. YORDY RODOLFO DIAZ SANCHEZ
DIRECTOR (A) PROYECTO
MAT PROF: EXHIBIDO CNTVC

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
**MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA**
**SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES**

| CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-6-FR-2 | | |
|---|---|---|---|
| VERSIÓN | 1 | | |
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

**UNIDAD EJECUTORA** SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO **DIRECCIÓN TERRITORIAL** CAUCA ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 9 - VIAS DE Octubre de 2023
SEGUIMIENTO No. 9 - VIAS
FECHA 31 de Octubre de 2023
VALOR BASICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA $ 5,102,710,865.00

**CONTRATO DE OBRA No :** 598 de 2023
**OBJETO:** OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYAN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.
**CONTRATISTA:** INGENIERIA DE VIAS S.A.S.
**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No :** 599 de 2023 **INTERVENTOR:** INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S.

**PLAZO INICIAL:** 6 MESES
**FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO:** 19-ene-23
**FECHA DE SUSPENSION:** N/A
**VALOR INICIAL (incluido IVA)(A):** $60,377,861,822.00
**VALOR ACUMULADO (incluido IVA)(C=A+B)** $89,039,638,800.00
**PLAZO ACUMULADO:** HASTA EL 5 DE NOVIEMBRE DE 2023
**FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL:** 5-nov-23
**FECHA DE REANUDACION:** N/A
**VALOR ADICIONES (incluido IVA)(B):** $ 28,661,776,978.00

| GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP) | (VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos | (%)OBRA PROGRAMADA) | (%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA | % Programado $ Valor programado | ACTA Nº | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos | (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA | VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos | $ Valor Ejecutado | MES | 19 Enero al 28 Febrero de 2023 | Marzo de 2023 | Abril de 2023 | Mayo de 2023 | Junio de 2023 | Julio de 2023 | Agosto de 2023 | Septiembre de 2023 | Octubre de 2023 | 1 al 5 de Noviembre de 2023 |
| | | | | % Ejecutado | | | | | | | | | | | |
| EXPLANACIONES | ($ 8.186.701,08) | (17,44%) | 42,50% | %P | | 5,00% | 5,00% | 4,00% | 3,40% | 10,46% | 12,00% | 3,00% | 4,00% | 0,00% | 7,13% |
| | | | | $P | | | | | | | | | | $0,00 | |
| | $ 25.341.483,57 | 53,99% | $ 19.946.683,71 | %E | | 20,24% | 6,02% | 4,00% | 5,34% | 3,20% | 1,77% | 0,85% | 0,76% | 0,32% | |
| | | | | $E | | $9,520,349.80 | $2,853,383.76 | $1,878,863.41 | $2,508,669.68 | $1,501,800.82 | $828,421.26 | $400,922.89 | $355,041.82 | $148,340.36 | |
| BASE, SUB-BASE Y AFIRMADO | ($ 3.874.202,01) | (8,25%) | 5,92% | %P | | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 0,10% | -0,96% | 0,00% | 0,45% | 2,00% | 2,00% | 1,07% |
| | | | | $P | | | | | | -$452,274.07 | $0,00 | | | | |
| | $ 3.595.644,74 | 7,66% | $ 2.776.924,90 | %E | | $958,407.90 | $0.00 | $0.00 | $0.00 | $0.00 | $67,307.34 | $199,016.86 | $709,276.86 | $842,915.87 | |
| | | | | %E | | 2,11% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,14% | 0,36% | 1,30% | 2,01% | |
| PAVIMENTO ASFALTICO | ($ 5.501.953,29) | (11,72%) | 7,92% | %P | | 0,00% | 1,00% | 1,00% | 2,00% | 0,00% | 1,40% | 0,00% | 0,00% | 2,00% | 2,23% |
| | | | | $P | | $0,00 | | | | $0,00 | | $0,00 | | | |
| | $ 6.396.158,23 | 13,63% | $ 3.719.488,51 | %E | | $1,189,873.33 | $797,483.11 | $669,948.12 | $21,645.37 | $0.00 | $12,538.57 | $0,00 | $485,702.93 | $302,098.87 | |
| | | | | %E | | 2,54% | 1,61% | 1,21% | 0,05% | 0,00% | 0,03% | 0,00% | 0,78% | 1,71% | |
| ESTRUCTURAS Y DRENAJES | ($ 23.828.009,50) | (50,77%) | 55,25% | %P | | 5,00% | 5,00% | 7,00% | 10,00% | 7,00% | 3,46% | 4,06% | 4,80% | 18,90% | 12,14% |
| | | | | $P | | | | | | | | | | | |
| | $ 36.428.466,57 | 77,61% | 25.932.794,81 | %E | | $10,401,883.67 | $1,661,897.21 | $1,207,349.02 | $1,455,220.76 | $2,932,017.02 | $0.00 | $2,150,988.69 | $3,331,516.42 | $3,221,332.03 | |
| | | | | %E | | 22,16% | 4,18% | 2,77% | 3,04% | 6,25% | 0,00% | 5,22% | 4,97% | 6,86% | |
| SEÑALIZACION | ($ 590.086,60) | (1,26%) | 0,15% | %P | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,20% | -0,01% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,21% |
| | | | | $P | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | | -$20,041,45 | -$1,184,80 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | $ 641.851,00 | 1,37% | $ 72.646,50 | %E | | $0,00 | $72,646.50 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | | | | %E | | 0,00% | 0,15% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| OBRAS VARIAS | ($ 348.103,30) | (0,74%) | 0,00% | %P | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,13% |
| | | | | $P | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | $ 60.237,00 | 0,13% | $ 0,00 | %E | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | | | | %E | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| TRANSPORTES | ($ 4.607.321,35) | (9,82%) | 13,42% | %P | | 2,81% | 2,81% | 2,25% | 1,12% | 0,56% | 3,50% | 0,45% | 1,00% | 0,10% | 0,00% |
| | | | | $P | | | | | | | | | | | |
| | $ 6.854.728,36 | 14,60% | $ 6.300.292,28 | %E | | -$3,828,382.92 | $1,469,296.93 | $411,083.27 | $345,864.21 | $181,726.53 | $41,811.78 | $11,815.78 | $6,772.36 | -$68,441.50 | |
| | | | | %E | | 6,16% | 3,13% | 0,88% | 0,74% | 0,39% | 0,09% | 0,17% | 0,02% | -0,15% | |
| VALOR BÁSICO DE OBRA (A) | ($ 46.936.377,13) | (100,00%) | 125,17% | | | ACTA DE MODIFICACION No.1 | ACTA DE MODIFICACION No.2 | ACTA DE MODIFICACION No.3 | ACTA DE MODIFICACION No.4 | ACTA DE MODIFICACION No.5 | ACTA DE MODIFICACION No.6 | ACTA DE MODIFICACION No.7 | ACTA DE MODIFICACION No.8 | ACTA DE MODIFICACION No.9 | ACTA DE MODIFICACION No.10 | ACTA DE MODIFICACION No.11 |
| VALOR BASICO DE OBRA ACTUALIZADO (A') | $ 79.318.569,47 | 168,99% | $ 58.748.830,70 | | | | | | | | | | | | |

**NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES**
1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

| CONVENCIONES | | |
|---|---|---|
| TIPO DE DIBUJO | PROGRAMADO | EJECUTADO |
| BARRAS | | |
| CURVAS | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES | % | 13,81% | 14,81% | 15,25% | 16,82% | 17,26% | 20,36% | 7,96% | 11,80% | 27,00% | 23,92% | |
| | VALOR (Miles de Pesos) | 6,461,439.04 | 6,950,802.81 | 7,156,479.07 | 7,896,386.23 | 8,102,062.49 | 9,554,927.95 | 3,736,135.62 | 5,538,462.50 | 12,672,821.62 | 11,229,021.93 | |
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA | % | 13,81% | 28,62% | 43,87% | 60,69% | 77,95% | 98,31% | 106,27% | 118,07% | 145,07% | 168,99% | |
| | VALOR (Miles de Pesos) | 6,461,439.04 | 13,432,241.86 | 20,588,720.93 | 28,485,107.16 | 36,587,169.66 | 46,142,097.60 | 49,878,233.22 | 55,416,725.72 | 68,089,547.35 | 79,318,569.47 | |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES | % | 55,20% | 15,09% | 8,67% | 9,16% | 9,83% | 2,02% | 6,61% | 7,82% | 10,75% | | |
| | VALOR (Miles de Pesos) | 25,909,687.97 | 7,084,787.51 | 4,067,843.83 | 4,299,860.01 | 4,615,544.36 | 950,396.96 | 3,102,724.23 | 3,670,740.19 | 5,047,245.64 | | |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA | % | 55,20% | 70,30% | 78,96% | 88,12% | 97,96% | 99,98% | 106,59% | 114,41% | 125,17% | | |
| | VALOR (Miles de Pesos) | 25,909,687.97 | 32,994,475.47 | 37,062,319.30 | 41,362,179.31 | 45,977,723.67 | 46,928,120.63 | 50,030,844.86 | 53,701,585.06 | 58,748,830.70 | | |

*** Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.**
**Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.**

| PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS* | VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO | VALOR EJECUTADO | % DE EJECUCION |
|---|---|---|---|
| PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES Y/O AJUSTES | $ 2.388.877,07 / $ 2.388.877,07 | $ 1,136,272,63 | 47,57% |
| PROVISIÓN PARA INSTRUMENTACIÓN Y MONITOREO DE TALUDES | $ 800,000,00 / $ 0,00 | $ 0,00 | 0,00% |
| PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 7 X 24 | $ 1,000,000,00 / $ 500,000,00 | $ 0,00 | 0,00% |
| VALOR IVA (OBRA)(19% SOBRE UTILIDAD) | $ 373,607,63 / $ 600,746,72 | $ 437,621,91 | 72,85% |
| REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL | $ 1,200,000,00 / $ 1,000,000,00 | $ 709,029,50 | 70,90% |
| IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL | $ 228,000,00 / $ 190,000,00 | $ 134,715,61 | 70,90% |
| TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL | $ 1,428,000,00 / $ 1,190,000,00 | $ 843,745,11 | 70,90% |
| VALOR TOTAL - GESTIÓN SOCIAL Y/O AMBIENTAL Y/O PREDIAL | $ 7,451,000,00 / $ 5,041,445,53 | $ 3,577,415,36 | 70,96% |
| VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B) | $ 13,441,484,70 / $ 9,721,069,33 | $ 5,995,055,01 | 61,67% |
| VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B) | $ 60,377,861,82 / $ 89,039,638,80 | $ 64,743,885,71 | 72,71% |
| VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B') | | | |

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de inversiones, el Acta de recibo parcial de obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES: EL PRESENTE SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES, MUESTRA LA INVERSION REALIZADA PARA EL MES DE OCTUBRE DE 2023 DEL ACTA 3 DE PUENTES Y LA PRESENTE ACTA 9 DE VIAS.

PEDRO CONTECHA CARRILLO
REPRESENTANTE LEGAL - CONTRATISTA
MAT. PROF. 1482 [illegible]

CARLOS ALBERTO DONADO HENRIQUEZ
REPRESENTANTE LEGAL - INTERVENTORIA
MAT. PROF. 08202 41266 ATL

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Direccion Territorial

INVIAS

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023

URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.

PRE ACTA PARCIAL No. 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA)
PERIODO: 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023
ENTIDAD CONTRATANTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
CONTRATISTA INGENIERÍA DE VIAS S.A.S.
INTERVENTORÍA INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S

ICE

| Nº | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES GENERAL | ESPECIFICACIONES PARTICULAR | CODIGO AJUSTE ICOCIV | DESCRIPCION | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXPLANACIONES** | | | | | | | | | |
| 1 | 210.1.1 | 210 - 22 | | 11601 | Excavación sin clasificar de la explanación y canales | m3 | 23.346,66 | $ 19.027,00 | $ 444.216.900,00 |
| 2 | 210.2.1 | 210 - 22 | | 11601 | Excavación en roca de la explanación y canales | m3 | -51.004,2 | $ 81.620,00 | ($ 4.162.962.804,00) |
| 3 | 211.1 | 211 - 22 | | 11601 | Remoción de derrumbes | m3 | 0,00 | $ 18.231,00 | $ 0,00 |
| 4 | 220,1 | 220 - 22 | | 11601 | Terraplenes | m3 | 2.715,70 | $ 19.888,00 | $ 54.009.809,00 |
| 5 | 223.1P | | 223.1P | 11606 | Geoceldá para refuerzo de terraplenes y capas granulares | m2 | 0,00 | $ 83.912,00 | $ 0,00 |
| 6 | 230.1P | | 230.1P | 11606 | Mejoramiento de la subrasante con adición de materiales (no incluye transporte) | m3 | 0,00 | $ 100.864,00 | $ 0,00 |
| 7 | 223,1 | 233 - 22 | | 11606 | Geomalla para estabilización de suelos | m2 | 0,00 | $ 19.661,00 | $ 0,00 |
| Subtotal | | | | | | | | | -$ 3.664.736.095,00 |
| **BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS** | | | | | | | | | |
| 7 | 320.1P | 320 - 22 | | 11602 | Subbase Granular clase A | m3 | 0,00 | $ 198.021,00 | $ 0,00 |
| 8 | 330,1 | 330 - 22 | | 11602 | Base granular clase A | m3 | 0,00 | $ 206.686,00 | $ 0,00 |
| Subtotal | | | | | | | | | $ 0,00 |
| **PAVIMENTOS ASFALTICOS** | | | | | | | | | |
| 9 | 420,2 | 420 - 22 | | 11603 | Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1 | m2 | 1.595,19 | $ 3.776,00 | $ 6.023.437,44 |
| 10 | 421,1 | 421 - 22 | | 11603 | Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1 | m2 | 3.427,67 | $ 2.454,00 | $ 8.411.502,18 |
| 11 | 450.2P | | 450.2P | 11603 | Mezcla densa en caliente MDC-19 | m3 | 605,87 | $ 1.079.494,00 | $ 654.029.251,55 |
| 12 | 460.1P | | 460.1P | 11603 | Fresado de pavimento asfáltico | m3 | 0,00 | $ 52.529,00 | $ 0,00 |
| Subtotal | | | | | | | | | $ 668.464.191,00 |
| **ESTRUCTURAS Y DRENAJES** | | | | | | | | | |
| 13 | 600.2.1 | 600 - 22 | | 11601 | Excavaciones varias en en roca en seco | m3 | 0,00 | $ 81.508,00 | $ 0,00 |
| 14 | 600.2.3 | 600 - 22 | | 11601 | Excavaciones varias en material común seco | m3 | -236,09 | $ 32.417,00 | ($ 7.653.362,00) |
| 15 | 610.1 | 610 - 22 | | 11601 | Relleno para estructuras con material granular tipo SBG | m3 | 996,88 | $ 184.971,00 | $ 184.393.122,00 |
| 16 | 621.1P | | 621.1P | 14101 | Pilote preexcavado a mano tipo caisson (anillos de 0.10 m) y núcle en concreto clase 28 MPa, diámetro 1.2 m (No incluye acero de refuerzo) | m | 77,00 | $ 2.920.961,00 | $ 224.913.997,00 |
| 17 | 621.2P | | 621.2P | 14101 | Pilote preexcavado a mano tipo caisson (anillos de 0.10 m) y núcle en concreto clase 28 MPa, diámetro 1.5 m (No incluye acero de refuerzo) | m | -168,13 | $ 4.646.930,00 | ($ 781.288.341,00) |
| 18 | 630,1 | 630 - 22 | | 11603 | Concreto clase 35 MPA | m3 | 0,00 | $ 1.146.091,00 | $ 0,00 |
| 19 | 630.2.3 | 630 - 22 | | 11603 | Concreto clase 28 MPA | m3 | -166,77 | $ 1.109.509,00 | ($ 185.030.512,00) |
| 20 | 630,4 | 630 - 22 | | 11603 | Concreto clase 21 MPA | m3 | 0,00 | $ 982.291,00 | $ 0,00 |
| 21 | 630,5 | 630 - 22 | | 11603 | Concreto clase 17 MPA | m3 | 0,00 | $ 885.376,00 | $ 0,00 |
| 22 | 630.6 | 630 - 22 | | 11603 | Concreto clase 14 MPA | m3 | 15,10 | $ 674.646,00 | $ 10.187.155,00 |
| 23 | 632.2 | 630 - 22 | | 11603 | Concreto clase 14 MPA - Ciclópeo | m3 | 4,00 | $ 473.601,00 | $ 1.894.404,00 |
| 24 | 640.1 | 640 - 22 | | 11603 | Acero de refuerzo Fy=420 MPa (incluye transporte) | kg | 0,00 | $ 9.148,00 | $ 0,00 |
| 25 | 650,1 | 650 - 22 | | 14103 | Fabricación de estructuras metálicas | kg | 0,00 | $ 19.116,00 | $ 0,00 |
| 26 | 650,2 | 650 - 22 | | 14103 | Montaje y pintura de estructura metálicas | kg | 0,00 | $ 9.242,00 | $ 0,00 |
| 27 | 650,3 | 650 - 22 | | 14103 | Transporte de estructuras metálicas | t-km | 0,00 | $ 1.039,00 | $ 0,00 |
| 28 | 661,3 | 663 - 22 | | 11604 | Tubería de concreto reforzado clase 3 de 900 mm de diámetro interior | m | 0,00 | $ 900.809,00 | $ 0,00 |
| 29 | 661,4 | 663 - 22 | | 11604 | Tubería de concreto reforzado clase 3 de 2000 mm de diámetro interior | m | 0,00 | $ 5.207.417,00 | $ 0,00 |
| 30 | 663.3 | 663 - 22 | | 11604 | Tubería de plástico tipo PVC norma NTC-5055 de diámetro 36" | m | 13,00 | $ 1.441.507,00 | $ 18.739.591,00 |
| 31 | 663.4 | 663 - 22 | | 11604 | Tubería de plástico tipo PVC norma NTC-5055 de diámetro 48" | m | 16,90 | $ 3.104.657,00 | $ 52.468.703,00 |
| 32 | 663.1P | | 663.1P | 11604 | Tubería de plástico según norma NTC 3722 de diámetro 4" | m | 324,00 | $ 47.191,00 | $ 15.289.884,00 |
| 33 | 671,3 | 671 - 22 | | 11604 | Cuneta de concreto vaciada in situ; incluye la conformación de la superficie de apoyo | m3 | 0,00 | $ 921.298,00 | $ 0,00 |
| 34 | 673.1.1 | 673 - 22 | | 11606 | Geotextil Tipo NT 4000 | m2 | 230,76 | $ 16.400,00 | $ 3.784.464,00 |
| 35 | 673.1.2 | 673 - 22 | | 11606 | Geotextil Tipo NT 2500 | m2 | 1.213,50 | $ 11.467,00 | $ 13.915.205,00 |
| 36 | 673.2 | 673 - 22 | | 11606 | Material granular drenante | m3 | 300,25 | $ 201.888,00 | $ 60.617.780,00 |
| 37 | 674,2 | 674 - 22 | | 11606 | Dren horizontal de longitud menor o igual a veinte metros (20 m) | m | 0,00 | $ 257.088,00 | $ 0,00 |
| 38 | 681,1 | 681 - 22 | | 11606 | Gaviones de malla de alambre de acero entrelazado clase 1; recubrimiento de zinc (galvanizado) | m3 | 0,00 | $ 342.733,00 | $ 0,00 |
| Subtotal | | | | | | | | | -$ 387.767.910,00 |
| **SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD** | | | | | | | | | |
| 39 | 700,1 | 700 - 22 | | 11607 | Línea de demarcación con pintura en frío | m | 0,00 | $ 2.962,00 | $ 0,00 |
| 40 | 710,1 | 710 - 22 | | 11607 | Suministro e instalación de señal vertical de transito SP, SR y/o SI (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectivo TIPO IX | u | 0,00 | $ 764.700,00 | $ 0,00 |
| 41 | 730,1 | 730 - 22 | | 11607 | Defensa metálica | m | | $ 346.504,00 | $ 0,00 |
| Subtotal | | | | | | | | | $ 0,00 |
| **OBRAS VARIAS** | | | | | | | | | |
| 42 | 811,1 | 811 - 22 | | 11606 | Protección de taludes con producto enrollado para control de erosión de tipo manto permanente | m2 | 0,00 | $ 50.818,00 | $ 0,00 |
| Subtotal | | | | | | | | | $ 0,00 |
| **TRANSPORTES** | | | | | | | | | |
| 43 | 900.10 | 900 - 22 | | 11608 | Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m) | m3-km | 0,00 | $ 2.165,00 | $ 0,00 |
| 44 | 900,3 | 900 - 22 | | 11608 | Transporte de materiales provenientes de derrumbes, medido a partir de cien metros (100 m) | m3-km | 0,00 | $ 2.165,00 | $ 0,00 |
| | | | | | | | | | $ 0,00 |

| ITEM NO PREVISTO | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45 | 1F | | | 14104 | VIGA CABEZAL EN CONCRETO 28 MPA (NO INCLUYE ACERO) | M3 | 37,03 | $ 1.950.291,00 | $ 72.215.375,15 |
| 46 | 2F | | | 11606 | BOLSACRETOS EN CONCRETO CLASE 14 MPA (Bolsacreto 1401 (1 m3)) | M3 | 0,00 | $ 718.423,00 | $ 0,00 |
| 47 | 3F | | | 11606 | GEOBOLSAS (PARA TIERRA ARMADA) | UND | 11.779,00 | $ 8.614,00 | $ 101.464.306,00 |
| 48 | 4F | | | 11602 | MEZCLA DE MATERIAL DE FRESADO CON SUBBASE (INCLUYE CEMENTO 1%) | M3 | 0,00 | $ 194.143,00 | $ 0,00 |
| 49 | 5F | | | 11604 | GEODREN PLANAR (ancho 0,50 m) | M | 777,60 | $ 42.253,00 | $ 32.855.932,80 |
| 50 | 6F | | | 11604 | GEODREN PLANAR (ancho 1,00 m) | M | 31,00 | $ 76.483,00 | $ 2.370.973,00 |
| 51 | 7F | | | 455 | CONCRETO DE 28MPA PARA LOSA DE PUENTE | M3 | 83,70 | $ 1.855.225,00 | $ 155.282.332,50 |
| 52 | 201.1 | | | 11601 | DEMOLICION DE ESTRUCTURAS | M3 | 0,00 | $ 62.521,00 | $ 0,00 |
| 53 | 220.1.1.1F | | | 11601 | EXCAVACION EN MATERIAL INTERMEDIO DE LA EXPLANACION Y CANALES (PARA TERRAPLEN) | M3 | 58.484,25 | $ 69.300,00 | $ 4.052.958.525,00 |
| 54 | 223.1(2) | | | 11606 | GEOTEXTIL DE REFUERZO TIPO TEJIDO PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTÉTICOS | M2 | 1.928,00 | $ 10.963,00 | $ 21.136.664,00 |
| 55 | 223.2.1 | | | 11606 | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 55 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | 286,20 | $ 18.197,00 | $ 5.207.981,40 |
| 56 | 223.2.2 | | | 11606 | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 80 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | 610,56 | $ 22.012,00 | $ 13.439.646,72 |
| 57 | 223.2.3 | | | 11606 | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 115 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | 4.655,52 | $ 24.432,00 | $ 113.743.664,64 |
| 58 | 223.2.4 | | | 11606 | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 135 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | 1.691,76 | $ 30.337,00 | $ 51.322.923,12 |
| 59 | 223.2.5 | | | 11606 | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 173 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | M2 | 11.643,40 | $ 37.346,00 | $ 434.834.416,40 |
| 60 | 301(2.1 | | | 11602 | SUB-BASE GRANULAR CLASE B SBG-50 | M3 | 4.350,28 | $ 169.000,00 | $ 735.197.216,91 |
| 61 | 330.3.2 | | | 11602 | BASE GRANULAR CLASE B GRADACION GRUESA | M3 | 457,05 | $ 183.999,00 | $ 84.096.742,95 |
| 62 | 810.9 | | | 11604 | RELLENO CON GRAVILLA (TRITURADO 3/4") | M3 | 0,00 | $ 257.664,00 | $ 0,00 |
| 63 | 621.3.3 | | | 14104 | PILA DE CONCRETO VACIADO EN SITIO, CONCRETO 28 MPa, D=1.50MTS (NO INCLUYE ACERO) | M | 168,13 | $ 3.786.520,00 | $ 636.627.607,60 |
| 64 | 621.3 | | | 14101 | PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU, DE DIÁMETRO 0.60 m | M | 0,00 | $ 1.350.266,00 | $ 0,00 |
| 65 | 630.3.3 | | | 11606 | CONCRETO CLASE 28 MPA ACELERADO A 3 DÍAS | M3 | 242,20 | $ 1.191.527,00 | $ 288.587.839,40 |
| 66 | 640.3.1F | | | 11603 | ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa | kg | 74.452,77 | $ 8.949,00 | $ 666.277.863,79 |
| 67 | 642.1 | | | 14104 | APOYO ELASTOMERICO (60*60*75) D60 | UND | 0,00 | $ 1.741.516,00 | $ 0,00 |
| 68 | 642.2.3 | | | 14104 | JUNTA ELASTOMERICA TIPO RHT 52 | M | 0,00 | $ 1.830.264,00 | $ 0,00 |
| 69 | 650.1.1 | | | 14104 | FABRICACION MONTAJE Y PINTURA DE BARANDA METALICA | kg | 0,00 | $ 18.212,00 | $ 0,00 |
| 70 | 656.4.1F | | | 14104 | MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA | kg | 0,00 | $ 8.000,00 | $ 0,00 |
| 71 | 800.1 | | | 11606 | CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS CON POSTES DE MADERA | M | 0,00 | $ 13.386,00 | $ 0,00 |
| 72 | 900.1 | | | 11608 | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACION DE LA EXPLANACION, CANALES Y PRESTAMOS, ENTRE CIEN METROS (100 m) Y MIL METROS (1000 m) DE DISTANCIA | M3/E | 0,00 | $ 1.646,00 | $ 0,00 |
| | | | | | | | | | $ 7.467.620.011,00 |
| | | | | | | | | SUBTOTAL OBRAS | $ 4.083.580.197,00 |

Ing.David Viáfara Balcázar
Residente Contratista
Ingeniería de Vías S.A.S
MP 19202233374-CAU

Ing. Carmen Ximena Ospino Palta
Residente Interventoría
Ingenieros Civiles Especialistas S.A.S
MP 1920242358 CAU

| | | |
|---|---|---|
| | **CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023** | |
| | **URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.** | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | | | |
| **ITEM** | 210.1.1 | Excavación sin clasificar de la explanación y canales | | | **UND** | m3 |
| **CANT CONTRACTUAL** | - | | **CANT PRE-ACTA** | 23.346,66 | **CANT ACUMULADA** | 296.949,47 |

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Ancho | Espesor | Area | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VÍA DEFINITIVA EXPLANACION K 1+340 AL 1+440** | | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA EXPLANACIÓN K 1+340 AL 1+440 | K1+340,00 | K1+350,00 | | 0,00 | Archivo CAD SECCIONES OCTUBRE 2023 | | 142,09 | |
| | K1+350,00 | K1+360,00 | | 10,00 | | | 207,09 | 1745,90 |
| | K1+360,00 | K1+370,00 | | 10,00 | | | 291,21 | 2491,50 |
| | K1+370,00 | K1+380,00 | | 10,00 | | | 332,87 | 3120,40 |
| | K1+380,00 | K1+390,00 | | 10,00 | | | 343,74 | 3383,05 |
| | K1+390,00 | K1+400,00 | | 10,00 | | | 361,13 | 3524,35 |
| | K1+400,00 | K1+410,00 | | 10,00 | | | 192,3 | 2767,15 |
| | K1+410,00 | K1+420,00 | | 10,00 | | | 134,13 | 1632,15 |
| | K1+420,00 | K1+430,00 | | 10,00 | | | 57,22 | 956,75 |
| | K1+430,00 | K1+440,00 | | 10,00 | | | 29,93 | 435,75 |
| | K1+440,00 | | | 10,00 | | | 0 | 149,65 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **20206,65** |
| **VÍA DEFINITIVA EXPLANACIÓN K 1+340 AL 1+440** | | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA EXPLANACIÓN K 1+340 AL 1+440 | K1+230,00 | K1+240,00 | | 0,00 | Archivo CAD SECCIONES OCTUBRE 2023 | | 10,16 | |
| | K1+240,00 | K1+250,00 | | 10,00 | | | 4,86 | 75,10 |
| | K1+250,00 | K1+260,00 | | 10,00 | | | 7,11 | 59,85 |
| | K1+260,00 | K1+270,00 | | 10,00 | | | 6,79 | 69,50 |
| | K1+270,00 | K1+280,00 | | 10,00 | | | 1,62 | 42,05 |
| | K1+280,00 | K1+290,00 | | 10,00 | | | 2,53 | 20,75 |
| | K1+290,00 | K1+300,00 | | 10,00 | | | 1,67 | 21,00 |
| | K1+300,00 | | | 10,00 | | | 0 | 8,35 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **296,60** |
| **EXPLANACION K 2+125 AL 2+150 MARGEN DERECHA** | | | | | | | | |
| EXPLANACION K 2+125 AL 2+150 MARGEN DERECHA | K2+125,00 | K2+130,00 | | 0,00 | Archivo CAD SECCIONES OCTUBRE 2023 | | 19,74 | |
| | K2+130,00 | K2+140,00 | | 10,00 | | | 17,28 | 185,10 |
| | K2+140,00 | K2+145,00 | | 10,00 | | | 13,62 | 154,50 |
| | K2+150,00 | | | 10,00 | | | 11,07 | 123,45 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **463,05** |
| **EXPLANACION K1+170 AL 1+200** | | | | | | | | |
| EXPLANACION K1+170 AL 1+200 | K1+170,00 | K1+180,00 | | 0,00 | Archivo CAD SECCIONES OCTUBRE 2023 | | 16,92 | |
| | K1+180,00 | K1+190,00 | | 10,00 | | | 19,7 | 183,10 |
| | K1+190,00 | K1+200,00 | | 10,00 | | | 36,05 | 278,75 |
| | K1+200,00 | | | 10,00 | | | 48,11 | 420,80 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **882,65** |
| **EXCAVACION K1+696 A K1+701** | | | | | | | | |
| EXCAVACION K1+696 A K1+701 | K1+696,00 | K1+701,00 | | 0,00 | Archivo CAD SECCIONES OCTUBRE 2023 | | 32,35 | |
| | K1+701,00 | | | 5,00 | | | 62,34 | 236,73 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **236,73** |
| **EXCAVACION K1+696 A K1+701** | | | | | | | | |
| EXCAVACION K1+696 A K1+701 | K1+701,00 | K1+706,00 | | 0,00 | Archivo CAD SECCIONES OCTUBRE 2023 | | 40,91 | |
| | K1+706,00 | | | 5,00 | | | 62,71 | 259,05 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **259,05** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXCAVACION K1+099.36 A K1+105.86 MARGEN IZQUIERDA** | | | | | | | |
| EXCAVACION K1+099.36 A K1+105.86 MARGEN IZQUIERDA | K1+099.36 | K1+105.86 | | 0.00 | Archivo CAD SECCIONES OCTUBRE 2023 | 26.7 | |
| | K1+105.86 | | | 6.50 | | 45.24 | 233.81 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | **233.81** |
| **EXCAVACION K1+097.86 A K1+105.86 MARGEN DERECHA** | | | | | | | |
| EXCAVACION K1+097.86 A K1+105.86 MARGEN DERECHA | K1+097.86 | K1+105.86 | | 0.00 | Archivo CAD SECCIONES OCTUBRE 2023 | 10.78 | |
| | K1+105.86 | | | 8.00 | | 15.14 | 103.68 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | **103.68** |
| **EXCAVACION K0+0930 A K0+935 MARGEN DERECHA** | | | | | | | |
| EXCAVACION K0+0930 A K0+935 MARGEN DERECHA | K0+930.00 | K0+935.00 | | 0.00 | Archivo CAD SECCIONES OCTUBRE 2023 | 73.79 | |
| | K0+935.00 | | | 5.00 | | 41.70 | 288.73 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | **288.73** |
| **EXCAVACION K1+097.86 A K1+105.86** | | | | | | | |
| EXCAVACION K1+097.86 A K1+105.86 | K0+935.00 | K0+940.00 | | 0.00 | Archivo CAD SECCIONES OCTUBRE 2023 | 38.3 | |
| | K0+940.00 | | | 5.00 | | 29.4 | 169.25 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | **169.25** |
| **EXCAVACION K1+097.86 A K1+105.86** | | | | | | | |
| EXCAVACION K1+097.86 A K1+105.86 | K0+940.00 | K0+940.00 | | 0.00 | Archivo CAD SECCIONES OCTUBRE 2023 | 29.4 | |
| | K0+945.00 | | | 5.00 | | 26.6 | 140.00 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | **140.00** |
| **EXCAVACION K945 A K0+955 MARGEN IZQUIERDA** | | | | | | | |
| EXCAVACION K945 A K0+955 MARGEN IZQUIERDA | K0+945.00 | K0+950.00 | | 0.00 | Archivo CAD SECCIONES OCTUBRE 2023 | 26.59 | |
| | K0+950.00 | | | 5.00 | | 0 | 66.48 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | **66.48** |
| | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | **23346.66** |

| **CONTRATISTA** | **INTERVENTORÍA** |
|---|---|
| **Ing.David Viáfara Balcázar** | **Ing. Carmen Ximena Ospino Palta** |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023** | | | | | | | |
| | **URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.** | | | | | | | |
| **PREACTA N°** | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | | | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | | | | | |
| **ITEM** | 210.2.1 | Excavación en roca de la explanación y canales | | | | | **UND** | m3 |
| **CANT CONTRACTUAL** | - | | | **CANT PRE-ACTA** | - 51,004 | | **CANT ACUMULADA** | -418.50 |
| **MEMORIA DE CÁLCULO** | | | | | | | | |
| **Localizacion** | **Abscisa Inicial** | **Abscisa Final** | **Costado** | **Longitud** | **Ancho** | **Espesor** | **Area** | **Total** |
| **DESCUENTO DE EXCAVACION EN ROCA ( SE PAGA COMO MATERIAL INTERMDIO ) PREACTA =1** | | | | | | | | |
| -via provisional | PR0+490.00 | PR0+493.00 | | 3.00 | 8.60 | 0.40 | 3.44 | 10.32 |
| -via provisional | PR0+490.00 | PR0+510.00 | | 20.00 | 5.00 | 1.50 | 7.50 | 150.00 |
| | | | | | | | **Subtotal** | **-160.32** |
| VIA PROVISIONAL (1) | 01+230.00 | | MD | | ÁREA SEGÚN ANEXO SECCIONES VÍA PROVISIONAL (1) PR0+960 AL PR 1+470 Y SECCIONES ROCA | | 0.85 | 45.10 |
| | 01+240.00 | | MD | 10.00 | | | 8.17 | 68.55 |
| | 01+250.00 | | MD | 10.00 | | | 5.54 | 47.95 |
| | 01+260.00 | | MD | 10.00 | | | 4.05 | 20.25 |
| | 01+270.00 | | MD | 10.00 | | | 0 | |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **-181.85** |
| VÍA PROVISIONAL (1) | 01+423.20 | | MI | | ÁREA SEGÚN ANEXO SECCIONES VÍA PROVISIONAL (1) PR0+960 AL PR 1+470 Y SECCIONES ROCA | | 39.86 | |
| | 01+430.00 | | MI | 17.77 | | | 14 | 478.55 |
| | 01+440.00 | | MI | 11.88 | | | 8.86 | 135.79 |
| | 01+450.00 | | MI | 10.09 | | | 6.83 | 79.16 |
| | 01+460.00 | | MI | 9.26 | | | 0 | 31.62 |
| | | | | | | | | **-725.11** |
| VIA DEFINITIVA | 01+565.00 | | MD | | ÁREA SEGÚN ANEXO SECCIONES VÍA PROVISIONAL (1) PR0+960 AL PR 1+470 Y SECCIONES ROCA | | | |
| | 01+570.00 | | MD | 7.23 | | | 20.95 | 75.68 |
| | 01+575.00 | | MD | 7.27 | | | 53.1 | 268.99 |
| | 01+580.00 | | MD | 6.86 | | | 63.45 | 399.77 |
| | 01+585.00 | | MD | 6.94 | | | 74.51 | 478.72 |
| | 01+590.00 | | MD | 7.06 | | | 90.39 | 582.10 |
| | 01+595.00 | | MD | 6.93 | | | 74.93 | 572.83 |
| | 01+600.00 | | MD | 6.63 | | | 34.58 | 362.75 |
| | 01+605.00 | | MD | 6.75 | | | | 116.62 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **-2857.46** |
| VÍA DEFINITIVA K1+540 AL K1+600 | K1+540.00 | K1+550.00 | | 10.00 | | | 33.13 | 687.65 |
| | K1+550.00 | K1+560.00 | | 10.00 | | | 104.40 | 1713.35 |
| | K1+560.00 | K1+570.00 | | 11.17 | | | 238.27 | 2637.68 |
| | K1+570.00 | K1+580.00 | | 9.56 | | | 247.56 | 2189.62 |
| | K1+580.00 | K1+590.00 | | 9.26 | | | 210.76 | 1801.62 |
| | K1+590.00 | K1+600.00 | | 8.80 | | | 178.57 | 1670.21 |
| | K1+600.00 | K1+610.00 | | | | | 201.24 | 0.00 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **-10700.14** |
| VÍA DEFINITIVA K1+690 AL K2+000 | K1+960.00 | K1+970.00 | | 10.00 | ÁREA SEGÚN ANEXO SECCIONES VIA DEFINITIVA K1+690 AL K2+000 | | 145.48 | 2140.55 |
| | K1+970.00 | K1+980.00 | | 10.00 | | | 282.63 | 2083.55 |
| | K1+980.00 | K1+990.00 | | 10.00 | | | 134.08 | 1116.85 |
| | K1+990.00 | K2+000.00 | | 10.00 | | | 89.29 | 792.15 |
| | K2+000.00 | | | 10.00 | | | 69.14 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **-6133.10** |
| VÍA DEFINITIVA K 1+930 AL K2+000 | K1+930.00 | K1+940.00 | | 10.00 | AREÁS SEGÚN SECCIONES EXC ROCA Y MATERIAL COMUN 1+930 a 2+000 | | 100.02 | 1291.33 |
| | K1+940.00 | K1+950.00 | | 10.00 | | | 158.25 | 1772.80 |
| | K1+950.00 | K1+960.00 | | 10.00 | | | 196.31 | 1816.64 |
| | K1+960.00 | K1+970.00 | | 10.00 | | | 167.02 | 1756.32 |
| | K1+970.00 | K1+980.00 | | 10.00 | | | 184.25 | 1857.45 |
| | K1+980.00 | K1+990.00 | | 10.00 | | | 187.24 | 1468.41 |
| | K1+990.00 | K2+000.00 | | 10.00 | | | 106.44 | 970.56 |
| | K2+000.00 | | | | | | 87.67 | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | -10933.50 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 835.19 |
| VOLUMEN EXPLANACIONES DESCUENTO DE ROCA ACTA 2 -PR1+960 AL PR2+00 | | | | | | **SUBTOTAL** | | **-10098.00** |
| **SUBTOTAL** | | | | | | | | |
| **ALCANTARILLA PR1+150** | | | | | | | | |
| Excavación en roca Pr 1+180 | -K0+012.00 | -K0+010.00 | | 2.00 | Areas según anexo Volumen excavacion roca-obra y mejoramiento cañada 1+150 | | 18.17 | 33.97 |
| | -K0+010.00 | K0+000.00 | | 10.00 | | | 15.80 | 175.70 |
| | K0+000.00 | K0+010.00 | | 7.00 | | | 19.34 | 133.67 |
| | K0+007.00 | | | | | | 18.85 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **-343.34** |
| **CORTE ROCA K1+930 A K2+090** | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXCAVACIÓN EN ROCA Y COMUN 1+930 a 2+080 | K1+930.00 | K1+940.00 | | 10.00 | Areas según anexo SECCIONES EXC ROCA Y COMUN 1+930 a 2+090 | 41.90 | 417.00 |
| | K1+940.00 | K1+950.00 | | 10.00 | | 41.50 | 413.00 |
| | K1+950.00 | K1+960.00 | | 10.00 | | 41.10 | 399.00 |
| | K1+960.00 | K1+970.00 | | 10.00 | | 38.70 | 385.20 |
| | K1+970.00 | K1+980.00 | | 10.00 | | 38.34 | 378.20 |
| | K1+980.00 | K1+990.00 | | 10.00 | | 37.30 | 470.90 |
| | K1+990.00 | K2+000.00 | | 10.00 | | 56.88 | 622.60 |
| | K2+000.00 | K2+010.00 | | 10.00 | | 67.64 | 1350.05 |
| | K2+010.00 | K2+020.00 | | 10.00 | | 202.37 | 1941.25 |
| | K2+020.00 | K2+030.00 | | 10.00 | | 185.88 | 1361.00 |
| | K2+030.00 | K2+040.00 | | 10.00 | | 86.32 | 789.30 |
| | K2+040.00 | K2+050.00 | | 10.00 | | 71.54 | 744.15 |
| | K2+050.00 | K2+060.00 | | 10.00 | | 77.29 | 793.50 |
| | K2+060.00 | K2+070.00 | | 10.00 | | 81.41 | 778.65 |
| | K2+070.00 | K2+080.00 | | 10.00 | | 74.32 | 558.55 |
| | K2+080.00 | K2+090.00 | | 10.00 | | 37.39 | 259.15 |
| | K2+090.00 | | | | | 14.44 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | -11661.50 |
| CORTE ROCA K1+600 A K1+630 | | | | | | | |
| Excavación en roca PR 1+600 a 1+630 | K1+600.00 | K1+610.00 | | 10.00 | Areas según anexo Exc roca-exc varias 1+600 a 1+630 | 235.82 | 1703.55 |
| | K1+610.00 | K1+620.00 | | 10.00 | | 104.89 | 742.50 |
| | K1+620.00 | K1+630.00 | | 10.00 | | 43.61 | 305.90 |
| | K1+630.00 | | | | | 17.57 | |
| | | | | | SUBTOTAL | | -2751.95 |
| ADICIÓN Y DESCUNETO DE EXPLANACIÓN | | | | | | | |
| PREACTA N°3 | PR1+550 | PR1+580 | | | | -1 | -258.6 |
| PREACTA N°3 | PR1+520 | PR1+540 | | | | 1 | 238.5 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 20.10 |
| CARTERA DE VOLÚMENES EXPLANACIONES EN ROCA ENTRE EL PR 1+900 AL PR 2+050 | | | | | | | |
| VOLÚMENES EXPLANACIONES EN ROCA ENTRE EL PR 1+900 AL PR 2+050 | PR1+900 | | | | Área según - SECCIONES EXC ROCA 1+900 a 2+050 CONCILIADAS ACTA . | 0 | |
| | | | | 10 | | | 73.20 |
| | PR1+910 | | | | | 14.64 | |
| | | | | 10 | | | 449.30 |
| | PR1+920 | | | | | 75.22 | |
| | | | | 10 | | | 751.15 |
| | PR1+930 | | | | | 75.01 | |
| | | | | 10 | | | 732.10 |
| | PR1+940 | | | | | 71.41 | |
| | | | | 10 | | | 694.90 |
| | PR1+950 | | | | | 67.57 | |
| | | | | 10 | | | 559.80 |
| | PR1+960 | | | | | 44.39 | |
| | | | | 10 | | | 423.70 |
| | PR1+970 | | | | | 40.35 | |
| | | | | 10 | | | 398.45 |
| | PR1+980 | | | | | 39.34 | |
| | | | | 10 | | | 380.00 |
| | PR1+990 | | | | | 36.66 | |
| | | | | 10 | | | 200.35 |
| | PR2+000 | | | | | 3.41 | |
| | | | | 10 | | | 45.35 |
| | PR2+010 | | | | | 5.66 | |
| | | | | 10 | | | 53.90 |
| | PR2+020 | | | | | 5.12 | |
| | | | | 10 | | | 57.40 |
| | PR2+030 | | | | | 6.36 | |
| | | | | 10 | | | 60.90 |
| | PR2+040 | | | | | 5.82 | |
| | | | | 10 | | | 71.00 |
| | PR2+050 | | | | | 8.38 | |
| | | | | 10 | | | 41.90 |
| | PR2+060 | | | | | 0 | |
| | | | | | SUBTOTAL | | -4993.00 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL (VIAS CONEXIÓN ) | | -50586 |
| EXCAVACIONES EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES VIA ALTERNA 1 -SECTOR NORTE | | | | | | | |
| VÍA ALTERNA 1-SECTOR NORTE | PR9+220 | PR10+599 | | | | | 418.50 |
| | | | | | SUBTOTAL (VÍA ALTERNA-SECTOR NORTE) | | -419 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | -51004.2 |

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing.David Viáfara Balcázar | Ing.Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

**CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023**

**URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PREACTA N° | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | |
| PERIODO | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| ITEM | 220.10 | Terraplenes | UND | m3 |
| CANT CONTRACTUAL | - | CANT PRE-ACTA 2,715.70 | CANT ACUMULADA | 18,754.98 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizaciòn | Abscisa Inicial | Longitud | Ancho | Espesor | | | Area | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LLENOS K1+632.6 A K1+651.1** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+632.6 A K1+651.1 | K1+632.60 | K1+637.60 | | 0.00 | | | 44.03 | |
| | K1+637.60 | K1+642.60 | | 5.00 | | | 45.14 | 222.93 |
| | K1+642.60 | K1+651.10 | | 5.00 | | | 45.26 | 226.00 |
| | K1+651.10 | | | 8.50 | | | 44.52 | 381.57 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **830.49** |
| | | | | | | | 70% | 581.34 |
| **LLENOS K1+682.5A K1+691** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+682.5A K1+691 | K1+682.50 | K1+691.00 | | 0.00 | | | 27.61 | |
| | K1+691.00 | K1+696.00 | | 8.50 | | | 30.58 | 247.31 |
| | K1+696.00 | K1+701.00 | | 5.00 | | | 13.36 | 109.85 |
| | K1+701.00 | | | 5.00 | | | 13.72 | 67.70 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **424.86** |
| | | | | | | | 70% | 297.40 |
| **LLENOS K0+935 A K0+955** | | | | | | | | |
| LLENOS K0+935 A K0+955 | K0+935.00 | K0+945.00 | | 0.00 | | | 24.53 | |
| | K0+945.00 | K0+955.00 | | 10.00 | | | 34.4 | 294.65 |
| | K0+955.00 | | | 10.00 | | | 48.29 | 413.45 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **708.10** |
| | | | | | | | 70% | 495.67 |
| **LLENOS K935 A K0+945** | | | | | | | | |
| LLENOS K935 A K0+945 | K0+955.00 | K0+970.63 | | 0.00 | | | 62.95 | |
| | K0+970.63 | | | 15.63 | | | 40.19 | 806.04 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **806.04** |
| | | | | | | | 70% | 564.23 |
| **LLENOS K1+099.36 A K1+1056** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+099.36 A K1+1056 | K1+099.36 | K1+105.86 | | 0.00 | | | 18.25 | |
| | K1+105.86 | | | 6.50 | | | 18.24 | 118.59 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **118.59** |
| | | | | | | | 70% | 83.01 |
| **LLENOS K1+454 A K1+463** | | | | | | | | |
| | K1+454.00 | K1+460.00 | | 0.00 | | | 66.91 | |
| | K1+460.00 | K1+463.00 | | 6.00 | | | 57.21 | 372.36 |
| | K1+463.00 | | | 3.00 | | | 28.59 | 128.70 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **501.06** |
| | | | | | | | 70% | 350.74 |
| **LLENOS K1+463 A K1+472** | | | | | | | | |
| | K1+463.00 | K1+472.00 | | 0.00 | | | 22.15 | |
| | K1+472.00 | | | 9.00 | | | 20.57 | 192.24 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **192.24** |
| | | | | | | | 70% | 134.57 |
| **LLENOS K1+445 A K1+454** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+445 A K1+454 | K1+445.00 | K1+450.00 | | 0.00 | | | 4.16 | |
| | K1+450.00 | K1+454.00 | | 5.00 | | | 26.92 | 77.70 |
| | K1+454.00 | | | 4.00 | | | 66.45 | 186.74 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **264.44** |
| | | | | | | | 70% | 185.11 |
| **LLENOS K1+463 A K1+472** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+463 A K1+472 | K1+782.00 | K1+836.00 | | 0.00 | 0.5 | 1.25 | 0.625 | |
| | K1+836.00 | | | 54.00 | 0.5 | 1.25 | 0.625 | 33.75 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **33.75** |
| | | | | | | | 70% | 23.63 |
| | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | | **2715.70** |

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing. David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 1920223374 CALI | MP 1070147358 CALI |

**CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023**

**URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| **ITEM** | 420.2 | Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1 | **UND** | m2 |
| **CANT CONTRACTUAL** | - | **CANT PRE-ACTA** 1,595.19 | **CANT ACUMULADA** | 23,478.17 |

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Ancho | Espesor | Area |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IMPRIMACION K1+870 A K2+040** | | | | | | | |
| K1+880.00 | K1+890.00 | | 10.00 | 9.00 | | | 90.00 |
| K1+900.00 | K1+910.00 | | 10.00 | 9.00 | | | 90.00 |
| K1+910.00 | K1+920.00 | | 10.00 | 9.00 | | | 90.00 |
| K1+920.00 | K1+930.00 | | 10.00 | 9.29 | | | 92.89 |
| K1+930.00 | K1+940.00 | | 10.00 | 10.08 | | | 100.83 |
| K1+940.00 | K1+950.00 | | 10.00 | 10.27 | | | 102.71 |
| K1+950.00 | K1+960.00 | | 10.00 | 10.26 | | | 102.58 |
| K1+960.00 | K1+970.00 | | 10.00 | 10.38 | | | 103.78 |
| K1+970.00 | K1+980.00 | | 10.00 | 10.62 | | | 106.23 |
| K1+980.00 | K1+990.00 | | 10.00 | 10.99 | | | 109.86 |
| K1+990.00 | K2+000.00 | | 10.00 | 11.72 | | | 117.17 |
| K2+000.00 | K2+010.00 | | 10.00 | 11.96 | | | 119.59 |
| K2+010.00 | K2+020.00 | | 10.00 | 12.14 | | | 121.40 |
| K2+020.00 | K2+030.00 | | 10.00 | 12.32 | | | 123.18 |
| K2+030.00 | | | 10.00 | 12.50 | | | 124.97 |
| | | | | **SUBTOTAL** | | | **1595.19** |
| | | | | | **TOTAL** | | **1595.19** |

| | |
|---|---|
| **Ing.David Viáfara Balcázar** | **Ing. Carmen Ximena Ospino Palta** |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | | |
|---|---|---|
| | **CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023** | |
| | **URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.** | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | | | |
| **ITEM** | 421.1 | Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1 | | | **UND** | m2 |
| **CANT CONTRACTUAL** | - | | **CANT PRE-ACTA** | 3,427.67 | **CANT ACUMULADA** | 5,365.15 |

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Ancho | Espesor | Area |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RIEGO DE LIGA K0+590A K0+790** | | | | | | | |
| RIEGO DE LIGA K0+590A K0+790 | K0+590.00 | K0+600.00 | 10.00 | 9.24 | | | 92.41 |
| | K0+600.00 | K0+610.00 | 10.00 | 9.21 | | | 92.07 |
| | K0+610.00 | K0+620.00 | 10.00 | 9.32 | | | 93.17 |
| | K0+620.00 | K0+630.00 | 10.00 | 9.65 | | | 96.5 |
| | K0+630.00 | K0+640.00 | 10.00 | 10.15 | | | 101.5 |
| | K0+640.00 | K0+650.00 | 10.00 | 10.30 | | | 103 |
| | K0+650.00 | K0+660.00 | 10.00 | 10.30 | | | 103 |
| | K0+660.00 | K0+670.00 | 10.00 | 10.30 | | | 103 |
| | K0+670.00 | K0+680.00 | 10.00 | 10.30 | | | 103 |
| | K0+680.00 | K0+690.00 | 10.00 | 10.30 | | | 103 |
| | K0+690.00 | K0+700.00 | 10.00 | 10.15 | | | 101.46 |
| | K0+700.00 | K0+710.00 | 10.00 | 9.15 | | | 91.46 |
| | K0+710.00 | K0+720.00 | 10.00 | 8.81 | | | 88.12 |
| | K0+720.00 | K0+730.00 | 10.00 | 8.48 | | | 84.79 |
| | K0+730.00 | K0+740.00 | 10.00 | 8.30 | | | 83 |
| | K0+740.00 | K0+750.00 | 10.00 | 8.30 | | | 83 |
| | K0+750.00 | K0+760.00 | 10.00 | 8.30 | | | 83 |
| | K0+760.00 | K0+770.00 | 10.00 | 8.30 | | | 83 |
| | K0+770.00 | K0+780.00 | 10.00 | 8.30 | | | 83 |
| | K0+780.00 | K0+790.00 | 10.00 | 8.30 | | | 83 |
| | K0+790.00 | | 10.00 | 8.30 | | | 83 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | **1937.48** |
| **RIEGO DE LIGA K1+870 A K2+040** | | | | | | | |
| RIEGO DE LIGA K1+870 A K2+040 | K1+880.00 | K1+890.00 | 10.00 | 8.30 | | | 83.00 |
| | K1+900.00 | K1+910.00 | 10.00 | 8.30 | | | 83.00 |
| | K1+910.00 | K1+920.00 | 10.00 | 8.30 | | | 83.00 |
| | K1+920.00 | K1+930.00 | 10.00 | 8.59 | | | 85.89 |
| | K1+930.00 | K1+940.00 | 10.00 | 9.38 | | | 93.83 |
| | K1+940.00 | K1+950.00 | 10.00 | 9.57 | | | 95.71 |
| | K1+950.00 | K1+960.00 | 10.00 | 9.56 | | | 95.58 |
| | K1+960.00 | K1+970.00 | 10.00 | 9.68 | | | 96.78 |
| | K1+970.00 | K1+980.00 | 10.00 | 9.92 | | | 99.23 |
| | K1+980.00 | K1+990.00 | 10.00 | 10.29 | | | 102.86 |
| | K1+990.00 | K2+000.00 | 10.00 | 11.02 | | | 110.17 |
| | K2+000.00 | K2+010.00 | 10.00 | 11.26 | | | 112.59 |
| | K2+010.00 | K2+020.00 | 10.00 | 11.44 | | | 114.40 |
| | K2+020.00 | K2+030.00 | 10.00 | 11.62 | | | 116.18 |
| | K2+030.00 | | 10.00 | 11.80 | | | 117.97 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | **1490.19** |
| | | | | | **TOTAL** | | **3427.67** |

| **REGISTRO FOTOGRÁFICO** | |
|---|---|
| **CONTRATISTA** | **INTERVENTORÍA** |
| **Ing.David Viáfara Balcázar** | **Ing. Carmen Ximena Ospino Palta** |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | | |
|---|---|---|
| | **CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023** | |
| | **URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | B-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| **ITEM** | 450.2P | Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 | **UND** | m3 |
| **CANT CONTRACTUAL** | | **CANT PRE-ACTA** 605.87 | **CANT ACUMULADA** | 2,943.61 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CARPETA K0+590-K0+800** | | | | | | | | |
| CARPETA K0+590-K0+800 DOS CAPAS | K0+590.00 | K0+600.00 | | 10.00 | 9.24 | 0.18 | 1.66 | |
| | K0+600.00 | K0+610.00 | | 10.00 | 9.21 | 0.18 | 1.66 | 16.60 |
| | K0+610.00 | K0+620.00 | | 10.00 | 9.32 | 0.18 | 1.68 | 16.67 |
| | K0+620.00 | K0+630.00 | | 10.00 | 9.65 | 0.18 | 1.74 | 17.07 |
| | K0+630.00 | K0+640.00 | | 10.00 | 10.15 | 0.18 | 1.83 | 17.82 |
| | K0+640.00 | K0+650.00 | | 10.00 | 10.30 | 0.18 | 1.85 | 18.41 |
| | K0+650.00 | K0+660.00 | | 10.00 | 10.30 | 0.18 | 1.85 | 18.54 |
| | K0+660.00 | K0+670.00 | | 10.00 | 10.30 | 0.18 | 1.85 | 18.54 |
| | K0+670.00 | K0+680.00 | | 10.00 | 10.30 | 0.18 | 1.85 | 18.54 |
| | K0+680.00 | K0+690.00 | | 10.00 | 10.30 | 0.18 | 1.85 | 18.54 |
| | K0+690.00 | K0+700.00 | | 10.00 | 10.15 | 0.18 | 1.83 | 18.40 |
| | K0+700.00 | K0+710.00 | | 10.00 | 9.15 | 0.18 | 1.65 | 17.36 |
| | K0+710.00 | K0+720.00 | | 10.00 | 8.81 | 0.18 | 1.59 | 16.16 |
| | K0+720.00 | K0+730.00 | | 10.00 | 8.48 | 0.18 | 1.53 | 15.56 |
| | K0+730.00 | K0+740.00 | | 10.00 | 8.30 | 0.18 | 1.49 | 15.10 |
| | K0+740.00 | K0+750.00 | | 10.00 | 8.30 | 0.18 | 1.49 | 14.94 |
| | K0+750.00 | K0+760.00 | | 10.00 | 8.30 | 0.18 | 1.49 | 14.94 |
| | K0+760.00 | K0+770.00 | | 10.00 | 8.30 | 0.18 | 1.49 | 14.94 |
| | K0+770.00 | K0+780.00 | | 10.00 | 8.30 | 0.18 | 1.49 | 14.94 |
| | K0+780.00 | K0+790.00 | | 10.00 | 8.30 | 0.18 | 1.49 | 14.94 |
| | K0+790.00 | K0+800.00 | | 10.00 | 8.30 | 0.18 | 1.49 | 14.94 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **332.96** |
| **CARPETA K1+870-K2+040** | | | | | | | | |
| CARPETA K1+870-K2+040 DOS CAPAS | K1+880.00 | K1+890.00 | | 10.00 | 8.40 | 0.18 | 1.51 | |
| | K1+890.00 | K1+900.00 | | 10.00 | 8.37 | 0.18 | 1.51 | 15.09 |
| | K1+900.00 | K1+910.00 | | 10.00 | 8.38 | 0.18 | 1.51 | 15.08 |
| | K1+910.00 | K1+920.00 | | 10.00 | 8.65 | 0.18 | 1.56 | 15.33 |
| | K1+920.00 | K1+930.00 | | 10.00 | 9.37 | 0.18 | 1.69 | 16.22 |
| | K1+930.00 | K1+940.00 | | 10.00 | 9.64 | 0.18 | 1.74 | 17.11 |
| | K1+940.00 | K1+950.00 | | 10.00 | 9.66 | 0.18 | 1.74 | 17.37 |
| | K1+950.00 | K1+960.00 | | 10.00 | 9.75 | 0.18 | 1.76 | 17.47 |
| | K1+960.00 | K1+970.00 | | 10.00 | 9.90 | 0.18 | 1.78 | 17.69 |
| | K1+970.00 | K1+980.00 | | 10.00 | 10.40 | 0.18 | 1.87 | 18.27 |
| | K1+980.00 | K1+990.00 | | 10.00 | 11.04 | 0.18 | 1.99 | 19.30 |
| | K1+990.00 | K2+000.00 | | 10.00 | 11.23 | 0.18 | 2.02 | 20.04 |
| | K2+000.00 | K2+010.00 | | 10.00 | 11.50 | 0.18 | 2.07 | 20.46 |
| | K2+010.00 | K2+020.00 | | 10.00 | 11.66 | 0.18 | 2.10 | 20.84 |
| | K2+020.00 | K2+030.00 | | 10.00 | 11.88 | 0.18 | 2.14 | 21.19 |
| | K2+030.00 | K2+035.00 | | 10.00 | 11.97 | 0.18 | 2.15 | 21.47 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **272.91** |
| | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | | **605.87** |

| **CONTRATISTA** | **INTERVENTORÍA** |
|---|---|
| Ing.David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | | |
|---|---|---|
| | **CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023** | |
| | **URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.** | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | | | |
| **ITEM** | 600.2.3 | Excavaciones varias en material común seco | | | **UND** | m3 |
| **CANT CONTRACTUAL** | - | **CANT PRE-ACTA** | - | 236,09 | **CANT ACUMULADA** | 13.141,71 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Ancho | Profundidad | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ALCANTARILLAS** | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA | K0+365,00 | | (ENCOLE) | 3 | 2,5 | 3,00 | 22,50 |
| | | | | 2 | 2,00 | 2,00 | 8,00 |
| | K0+655,00 | | (ENCOLE) | 2,8 | 2 | 6,00 | 33,60 |
| | K0+755,00 | | (ENCOLE) | 2,7 | 1,5 | 5,00 | 20,25 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | 84,35 |
| **FILTROS** | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA | K2+055,00 | K2+110,00 | MI | 55 | 0,7 | 1 | 38,5 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+456,00 | K1+609,00 | MD | 153 | 0,90 | 1 | 137,7 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+400,00 | K1+456,00 | MD | 56 | 0,90 | 1 | 50,4 |
| FILTRO PR 1+632 ( ZONA SUR) | K1+632,00 | | | 15,00 | 0,50 | 1,50 | 11,25 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700,00 | | | 30,00 | 0,55 | 1,00 | 16,50 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700,00 | | | 15,00 | 0,80 | 1,00 | 12,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | 266,35 |
| **DESCUENTO DE EXCAVACIÓN VARIAS Y PAGADA CON EL ITEM 210.1.1.1P** | | | | | | | |
| ALCANTARILLAS VÍA DEFINITIVA | PR2+000,00 | | | 31,00 | 2,65 | 2,85 | 234,13 |
| ENCOLE ALCANTARILLA PR2+000 | | | | 6,50 | 3 | 2,3 | 44,85 |
| ALCANTARILLAS VÍA DEFINITIVA | PR2+055,00 | | | 30,00 | 2,45 | 2,8 | 205,80 |
| EXCAVACIÓN ALCANTARILLA VÍA DEFINITIVA | PR1+590,00 | | | 24,70 | 1,5 | 2,15 | 79,66 |
| EXCAVACIÓN DE ESTRUCTURA DE ENCOLE PR 1+590 | | | MD | 2,70 | 4,6 | 1,8 | 22,36 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | -586,79 |
| | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | -236,09 |

| **CONTRATISTA** | **INTERVENTORÍA** |
|---|---|
| Ing. David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

**CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023**

**URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PREACTA N° | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | | |
| PERIODO | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | | |
| ITEM | 610.3 | Relleno para estructuras con material granular tipo SBG | | UND | m3 |
| CANT CONTRACTUAL | - | CANT PRE-ACTA | 996.88 | CANT ACUMULADA | 3,757.28 |

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Margen | Longitud | AREA | | Cantidas | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RELLENO PARA ESTRUCTURA** | | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | PR1+840.00 | | DERECHO (DESCOLE) | 3.10 | 4.20 | 3.25 | | 42.32 |
| | PR1+840.00 | | IZQUIERDO(ENCOLE ) | 2.70 | 1.50 | 3.45 | | 13.97 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+755.00 | | DERECHO (DESCOLE) | 7 | 2.3 | 2.3 | | 37.03 |
| | | | | -1.2 | 2.3 | 1.4 | | -3.86 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+755.00 | | IZQUIERDO (ENCOLE) | 4.5 | 1 | 2.1 | | 9.45 |
| | | | | -1.2 | 2.3 | 1.4 | | -3.86 |
| | | | | 4.7 | 0.7 | 2.1 | | 6.91 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+655.00 | | DERECHA (DESCOLE) | 7.3 | 3.5 | 2.75 | | 70.26 |
| | | | | -3.5 | 0.64 | | | -2.23 |
| | | | IZQUIERDO (ENCOLE) | 2.5 | 0.50 | 3.00 | | 3.75 |
| | | | | 2.5 | 0.50 | 3.00 | | 3.75 |
| | | | | 2.3 | 0.50 | 3.00 | | 3.45 |
| | | | | 2 | 0.80 | 2.80 | | 4.48 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+495.00 | | DERECHA (DESCOLE) | 6 | 5.3 | 3.75 | | 119.25 |
| | | | | -6 | 0.64 | | | -3.84 |
| | K0+495.00 | | DERECHA (ENCOLE) | 2.5 | 0.5 | 2.9 | | 3.63 |
| | | | | 2 | 0.50 | 2.90 | | 2.90 |
| | | | | 3 | 1.80 | 1.30 | | 7.02 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+365.00 | | DERECHA (ENCOLE) | 2.5 | 0.6 | 3.2 | | 4.80 |
| | | | | 1.9 | 0.6 | 3 | | 3.42 |
| | | | | 1.9 | 0.6 | 3 | | 3.42 |
| | | | | 2.5 | 0.9 | 2.6 | | 5.85 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+315.00 | | DERECHA (ENCOLE) | 2.5 | 2.5 | 3 | | 18.75 |
| | | | | -2.5 | 0.64 | | | -1.59 |
| | | | | 1.6 | 2.7 | 1.5 | | 6.48 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+226.00 | | DERECHA (ENCOLE) | 1.8 | 2.9 | 2 | | 10.44 |
| | | | | -1.8 | 0.64 | | | -1.15 |
| | | | | 1.5 | 2.1 | 2 | | 6.30 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 371.09 |
| **LLENOS K1+445 A K1+454** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+445 A K1+454 | K1+445.00 | K1+450.00 | | 0.00 | | | 4.16 | |
| | K1+450.00 | K1+454.00 | | 5.00 | | | 26.92 | 77.70 |
| | K1+454.00 | | | 4.00 | | | 66.45 | 186.74 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 264.44 |
| | | | | | | | 30% | 79.33 |
| **LLENOS K1+463 A K1+472** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+463 A K1+472 | K1+782.00 | K1+836.00 | | 0.00 | 0.5 | 1.25 | 0.625 | |
| | K1+836.00 | | | 54.00 | 0.5 | 1.25 | 0.625 | 33.75 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 33.75 |
| | | | | | | | 30% | 10.13 |
| **LLENOS K1+454 A K1+463** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+454 A K1+463 | K1+454.00 | K1+460.00 | | 0.00 | | | 66.91 | |
| | K1+460.00 | K1+463.00 | | 6.00 | | | 57.21 | 372.36 |
| | K1+463.00 | | | 3.00 | | | 28.59 | 128.70 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 501.06 |
| | | | | | | | 30% | 150.32 |
| **LLENOS K1+463 A K1+472** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+463 A K1+472 | K1+463.00 | K1+472.00 | | 0.00 | | | 22.15 | |
| | K1+472.00 | | | 9.00 | | | 20.57 | 192.24 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 192.24 |
| | | | | | | | 30% | 57.67 |
| **LLENOS K1+445 A K1+454** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+445 A K1+454 | K1+445.00 | K1+450.00 | | 0.00 | | | 5.49 | |
| | K1+450.00 | K1+454.00 | | 5.00 | | | 13.87 | 48.40 |
| | K1+454.00 | | | 4.00 | | | 14.55 | 56.84 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 105.24 |
| **LLENOS K1+454 A K1+463** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+454 A K1+463 | K1+454.00 | K1+460.00 | | 0.00 | | | 14.71 | |
| | K1+460.00 | K1+463.00 | | 6.00 | | | 13.03 | 83.22 |
| | K1+463.00 | | | 3.00 | | | 14.46 | 41.24 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 124.46 |
| **LLENOS K1+463 A K1+472** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+463 A K1+472 | K1+463.00 | K1+472.00 | | 0.00 | | | 14.84 | |
| | K1+472.00 | K1+472.00 | | 9.00 | | | 7.08 | 98.64 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 98.64 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 996.88 |

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing. David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | | |
|---|---|---|
| | **CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023** | |
| | **URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.** | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | | |
| **ITEM** | 621.1P | Pilote preexcavado a mano tipo caisson (anillos de 0.10 m) y núcle en concreto clase 28 MPa, diámetro 1.2 m (No incluye acero de refuerzo) | | **UND** | m |
| **CANT CONTRACTUAL** | - | **CANT PRE-ACTA** | 77.00 | **CANT ACUMULADA** | 77.00 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa | Pilote N° | Longitud | Observaciones | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| CAISSON MURO PR 1+730 | PR1+730.00 | Caisson 2 | 11.00 | | 11.00 |
| | | Caisson 4 | 11.00 | | 11.00 |
| | | Caisson 5 | 11.00 | | 11.00 |
| | | Caisson 17 | 11.00 | | 11.00 |
| | | Caisson 18 | 11.00 | | 11.00 |
| | | Caisson 19 | 11.00 | | 11.00 |
| | | Caisson 20 | 11.00 | | 11.00 |
| | | | | **CANTIDAD TOTAL** | 77.00 |

| **CONTRATISTA** | **INTERVENTORÍA** |
|---|---|
| **Ing.David Viáfara Balcázar** | **Ing. Carmen Ximena Ospino Palta** |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | | |
|---|---|---|
| | **CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023** | |
| | **URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.** | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | | |
| **ITEM** | 621.2P | Pilote preexcavado a mano tipo caisson (anillos de 0.10 m) y núcle en concreto clase 28 MPa, diámetro 1.5 m (No incluye acero de refuerzo) | | **UND** | m |
| **CANT CONTRACTUAL** | - | **CANT PRE-ACTA** | - 168.13 | **CANT ACUMULADA** | 498.30 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa | Pilote N° | Longitud | Observaciones | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **DESCUENTO DE DE LAS PILAS PAGADAS COMO PILOTE TIPO CAISSON (SE PAGAN CON EL ITEM 621.3 PILA EN CONCRETO )** | | | | | |
| CONCRETO-PILAS PUENTE DEFINITIVO | PR1+066.36 | PILA #4 | 12.37 | | 12.37 |
| | PR1+066.36 | PILA #6 | 17.26 | | 17.26 |
| | | | | SUBTOTAL (ACTA 3) | -29.63 |
| PUENTE DEFINITIVO - PILAS TIPO CAISSON | PR0+971.38 | Pila N°A | 14.12 | | 14.12 |
| | PR1+085.00 | Pila N°5 | 14.57 | | 14.57 |
| | PR1+006.10 | Pila N°3 | 20.30 | | 20.30 |
| | | | | SUBTOTAL (ACTA 5) | -49.00 |
| PUENTE DEFINITIVO - PILAS TIPO CAISSON | PR1+006.10 | Pila N°1 | 21.33 | | 21.33 |
| | PR1+006.10 | Pila N°2 | 21.14 | | 21.14 |
| | | | | SUBTOTAL ( ACTA 7J) | -42.50 |
| PUENTE DEFINITIVO - PILAS TIPO CAISSON | PR0+971.38 | Pila N°B | 13.34 | | 13.34 |
| | | | | SUBTOTAL (ACTA 7) | -13.30 |
| **DESCUENTO DE DE LAS PILAS PAGADAS COMO PILOTE TIPO CAISSON (SE PAGAN CON EL ITEM 621.3 PILA EN CONCRETO )** | | | | | |
| PILAS PUENTE DEFINITIVO PR 1+650 | PR1+650.00 | PILA 1 | 5.33 | 1.00 | 5.33 |
| | | PILA 2 | 5.89 | 1.00 | 5.89 |
| | | PILA 3 | 5.99 | 1.00 | 5.99 |
| | | PILA 4 | 6.08 | 1.00 | 6.08 |
| | | PILA 5 | 6.02 | 1.00 | 6.02 |
| | | PILA 6 | 4.40 | 1.00 | 4.40 |
| | | | | SUBTOTAL | -33.70 |
| | | | | SUBTOTAL A DESCONTAR | -168.13 |
| | | | | **CANTIDAD TOTAL** | -168.13 |

| **CONTRATISTA** | **INTERVENTORÍA** |
|---|---|
| **Ing.David Viáfara Balcázar** | **Ing. Carmen Ximena Ospino Palta** |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

**CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023**

**URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

**PREACTA N°** 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA)

**PERIODO** 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

**ITEM** 630.30 Concreto clase 28 MPA **UND** m3

**CANT CONTRACTUAL** - **CANT PRE-ACTA** - 166.77 **CANT ACUMULADA** 638.00

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **ALCANTARILLAS** | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA - ALCANTARILLAS | PR1+840.00 | | Losa- Encole | 1.98 | 2.00 | 0.25 | 1 | 0.99 |
| | | | pantalla frontal -Encole | 2.65 | 1.90 | 0.25 | 1 | 1.26 |
| | | | Descuento tuberia | 0.64 | | 0.25 | -1 | -0.16 |
| | | | pantalla posterior -Encole | 2.35 | 1.90 | 0.25 | 1 | 1.12 |
| | | | pantalla derecha-Encole | 2.35 | 1.40 | 0.25 | 1 | 0.82 |
| | | | pantalla Izquierda-Encole | 2.35 | 1.40 | 0.25 | 1 | 0.82 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 4.85 |
| VÍA DEFINITIVA - ALCANTARILLAS | PR1+840.00 | | Losa -descole | 3.46 | 1.55 | 0.25 | 1 | 1.34 |
| | | | pantalla frontal -DECOLE | 3.46 | 1.84 | 0.25 | 1 | 1.59 |
| | | | Descuento tuberia | 0.64 | | 0.25 | -1 | -0.16 |
| | | | Protector tubo desague | 1.30 | 1.30 | 1.20 | 1 | 2.03 |
| | | | Menos área del tubo | 0.64 | | 1.30 | -1 | -0.83 |
| | | | Aleta derecha-Descole | 3.03 | 2.05 | 0.25 | 1 | 1.55 |
| | | | Aleta Izquierda -Descole | 3.03 | 2.05 | 0.25 | 1 | 1.55 |
| | | | Dentellon | 4.71 | 0.30 | 0.60 | 1 | 0.85 |
| | | | | | | | | 7.92 |
| ALCANTARILLA-VIA DEFINITIVA | PR0+755.00 | | Losa- Encole | 2.07 | 1.84 | 0.25 | 1 | 0.95 |
| | | | pantalla frontal -Encole | 2.62 | 2.07 | 0.25 | 1 | 1.36 |
| | | | Descuento tuberia | 1.13 | | 0.25 | -1 | -0.28 |
| | | | pantalla posterior -Encole | 2.30 | 2.07 | 0.25 | 1 | 1.19 |
| | | | pantalla derecha-Encole | 1.34 | 2.30 | 0.25 | 1 | 0.77 |
| | | | pantalla Izquierda-Encole | 1.34 | 2.30 | 0.25 | 1 | 0.77 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 4.76 |
| ALCANTARILLA-VIA DEFINITIVA | PR0+816.00 | | Losa- encole | 5.25 | 2.05 | 0.25 | 1 | 2.69 |
| | | | Dentellon | 6.20 | 0.30 | 0.60 | 1 | 1.12 |
| | | | Alta Izquierda-encole | 2.40 | 3.20 | 0.25 | 1 | 1.92 |
| | | | Alta Derecha-encole | 2.40 | 3.20 | 0.25 | 1 | 1.92 |
| | | | Muro Cabezal | 4.00 | 3.70 | 0.25 | 1 | 3.70 |
| | | | Descuento tuberia | 1.13 | | 0.25 | -2 | -0.57 |
| | | | Proteccion de Tubo | 1 | 4 | 1.33 | 1 | 1.33 |
| | | | Descuento tuberia | 1.13 | | 1.00 | -2 | -2.26 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 9.85 |
| ALCANTARILLA-VIA DEFINITIVA | PR0+495.00 | | Losa- Descole | 3.60 | 1.40 | 0.25 | 1 | 1.26 |
| | | | Dentellon | 5.00 | 0.60 | 0.30 | 1 | 0.90 |
| | | | Alta Izquierda-Descole | 2.55 | 2.00 | 0.25 | 1 | 1.28 |
| | | | Alta Derecha-Descole | 2.55 | 2.00 | 0.25 | 1 | 1.28 |
| | | | Muro Cabezal | 1.80 | 3.00 | 0.25 | 1 | 1.35 |
| | | | Descuento tuberia | 0.64 | | 0.25 | -1 | -0.16 |
| | | | Proteccion de Tubo | 1.1 | 1.45 | 1.45 | 1 | 2.31 |
| | | | Descuento tuberia | 0.64 | | 1.10 | -1 | -0.70 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 7.51 |
| ALCANTARILLA-VIA DEFINITIVA | PR0+655.00 | | Losa- Descole | 3.23 | 1.50 | 0.25 | 1 | 1.21 |
| | | | Dentellon | 5.08 | 0.30 | 0.30 | 1 | 0.46 |
| | | | Alta Izquierda-Descole | 3.55 | 2.00 | 0.25 | 1 | 1.78 |
| | | | Alta Derecha-Descole | 3.63 | 2.00 | 0.25 | 1 | 1.82 |
| | | | Muro Cabezal | 1.80 | 4.10 | 0.25 | 1 | 1.85 |
| | | | Descuento tuberia | 0.64 | | 0.25 | -1 | -0.16 |
| | | | Proteccion de Tubo | 1.25 | 1.45 | 1.45 | 1 | 1.81 |
| | | | Descuento tuberia | 0.64 | | 1.25 | -1 | -0.80 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 7.95 |
| ALCANTARILLA-VIA DEFINITIVA | PR1+590.00 | | Losa- Descole | 3.60 | 1.50 | 0.25 | 1 | 1.35 |
| | | | Dentellon | 4.80 | 0.30 | 0.30 | 1 | 0.43 |
| | | | Alta Izquierda-Descole | 2.00 | 1.95 | 0.25 | 1 | 0.98 |
| | | | Alta Derecha-Descole | 2.00 | 1.95 | 0.25 | 1 | 0.98 |
| | | | Muro Cabezal | 3.00 | 2.00 | 0.25 | 1 | 1.50 |
| | | | Descuento tuberia | 0.64 | | 0.25 | -1 | -0.16 |
| | | | Proteccion de Tubo | 1.25 | 1.2 | 1.2 | 1 | 1.50 |
| | | | Descuento tuberia | 0.64 | | 1.25 | -1 | -0.80 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 5.77 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALCANTARILLA-VIA DEFINITIVA | PR2+055.00 | Losa- Descole | 4.05 | 1.50 | 0.25 | 1 | 1.52 |
| | | Dentellon | 5.70 | 0.30 | 0.30 | 1 | 0.51 |
| | | Alta Izquierda-Descole | 2.45 | 2.52 | 0.25 | 1 | 1.54 |
| | | Alta Derecha-Descole | 2.45 | 2.52 | 0.25 | 1 | 1.54 |
| | | Muro Cabezal | 3.00 | 2.00 | 0.25 | 1 | 1.50 |
| | | Descuento tubería | 1.13 | | 0.25 | -1 | -0.28 |
| | | Proteccion de Tubo | 1.27 | 1.85 | 1.85 | 1 | 2.35 |
| | | Descuento tubería | 1.13 | | 1.27 | -1 | -1.44 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 7.25 |
| ALCANTARILLA-VIA DEFINITIVA | PR0+495.00 | CIERRE ALETA (DESCOLE) | 2.35 | 0.70 | 0.25 | 1 | 0.41 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 0.41 |
| VASTAGOS MURO PR 1+800 | | | | | | | |
| VIA CONEXIÓN DEFINITIVA - VASTAGOS | K1+800.00 | VATAGO # 1 | 9.10 | 2.06 | 0.35 | 1.00 | 6.56 |
| | | VATAGO # 2 | 9.10 | 2.04 | 0.35 | 1.00 | 6.48 |
| | | VATAGO # 3 | 9.10 | 1.62 | 0.35 | 1.00 | 5.16 |
| | | VATAGO # 4 | 9.10 | 1.63 | 0.35 | 1.00 | 5.19 |
| | | VATAGO # 5 | 9.10 | 1.56 | 0.35 | 1.00 | 4.97 |
| | | VATAGO # 6 | 9.10 | 1.55 | 0.35 | 1.00 | 4.94 |
| | | | | | | | 33.30 |
| DESCUENTO DE CONCRETO DE LAS PILAS (7;8;9) Y SE PAGAN CON EL ITEM DE PILA. | | | | | | | |
| DESCUENTO DEL CONCRETO-PILAS PUENTE DEFINITIVO ( SE PGARAN POR EL | PR1+071.38 | CAISON # 7 | 1.75 | 1.77 | | 1 | 3.09 |
| | | CAISON # 8 | 2.50 | 1.77 | | 1 | 4.42 |
| | | CAISON # 9 | 3.75 | 1.77 | | 1 | 6.63 |
| | | | | | SUBTOTAL | | -14.14 |
| DESCUENTO DE CONCRETO DE 28 MPA Y SE PAGAN CON EL ITEM 630.3.1 CONCRETO ACELERADO | | | | | | | |
| ESTRIBO DE PUENTE-VIA PROVISIONAL(1) | PR0+491.00 | ESTRIBO DE PUENTE SECTOR | 8.60 | 3 | 2.7 | 1 | 69.66 |
| | | GRADA DE NIVELACIÓN | 4.40 | 3 | 0.1 | 1 | 1.32 |
| | | PANTALLA DE CIERRE LOSA- | 7.88 | 1.6 | 0.35 | 1 | 4.41 |
| | | PANTALLA DE CIERRE DE LOSA | 1.14 | 1.18 | 0.3 | 1 | 0.40 |
| | | PANTALLA DE CIERRE DE LOSA | 1.14 | 1.18 | 0.4 | 1 | 0.54 |
| | | PANTALLA ESPALDAR DE | 0.95 | 1.4 | 0.3 | 1 | 0.40 |
| ESTRIBO DE PUENTE-VIA PROVISIONAL (1) | PR0+460.00 | ESTRIBO DE PUENTE SECTOR | 8.65 | 5.97 | 0.4 | 1 | 20.66 |
| | | SUR (DADO) | 8.65 | 2.97 | 2.75 | 1 | 70.65 |
| | | GRADA DE NIVELACIÓN | 4.40 | 2.97 | 0.1 | 1 | 1.31 |
| LOSA DEL PUENTE PROVISIONAL | | | | | | | |
| LOSA DEL PUENTE PROVISIONAL | PR0+460.00 PR0+491.00 | LOSA PUENTE (ESPESOR | 31.00 | 8.7 | 0.27 | 1 | 72.82 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL (ACTA 1A) | | -242.20 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | -166.77 |

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing.David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | | |
|---|---|---|
| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
| | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| **ITEM** | 630.60 | Concreto clase 14 MPA | **UND** | m3 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CANT CONTRACTUAL** | - | **CANT PRE-ACTA** | 15.10 | **CANT ACUMULADA** | 113.16 |

## MEMORIA DE CÁLCULO

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ALCANTARILLAS -SOLADOS DE LIMPIEZA** | | | | | | | | |
| VIA DEFINITIVA - ALCANTARILLAS | PR1+840.00 | | ESTRUCTURA DE ENCOLE | 2 | 2 | 0.05 | 1 | 0.20 |
| | | | ESTRUCTURA DE ENCOLE | 1.55 | 3.5 | 0.05 | 1 | 0.27 |
| | PR0+755.00 | | ESTRUCTURA DE ENCOLE | 2.07 | 1.84 | 0.05 | 1 | 0.19 |
| | | | ESTRUCTRURA DE DESCDOLE | 4.03 | 1.65 | 0.05 | 1 | 0.33 |
| | PR0+816.00 | | ESTRUCTURA DE ENCOLE | 5.25 | 2.05 | 0.05 | 1 | 0.54 |
| | PR0+495.00 | | ESTRUCTURA DE DESCOLE | 3.32 | 2.00 | 0.05 | 1 | 0.33 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **1.86** |
| **MURO DE TIERRA ARMADA** | | | | | | | | |
| MURO DE TIERRA ARMADA | PR 1+971 | | PROTECCCIÓN PARA LA TERRAZA DEL MURO DE TIERRA ARMADA | 55 | 2 | 0.12 | | 13.20 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **13.20** |
| | | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | **15.10** |

## REGISTRO FOTOGRÁFICO

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing.David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
|---|---|---|
| | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PREACTA N° | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | |
| PERIODO | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| ITEM | 630.70 | Concreto clase 14 MPA - Ciclópeo | UND | m3 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CANT CONTRACTUAL | - | CANT PRE-ACTA | 4.00 | CANT ACUMULADA | 405.70 |

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Margen | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ciclopeo Alcantarilla | | | | | | | | |
| VIA DEFINITIVA | PR2+055.00 | | MD | 4.05 | 1.50 | 0.70 | 1.00 | 4.25 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 4.00 |
| | | | | CANTIDAD TOTAL | | | | 4.00 |

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing.David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

**CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023**

**URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFI | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| **ITEM** | 663.1 | Tubería de plástico tipo PVC norma NTC-5055 de diámetro 36" | **UND** | m |
| **CANT CONTRACTUAL** | - | **CANT PRE-ACTA** 13.00 | **CANT ACUMULADA** | 238.84 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Cantidad | dimensión | longitud | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIA DEFINITIVA | PR1+230.00 | | 2 | 6.50 | 13 | | | 13.00 |
| | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | | **13.00** |
| | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | | **13.00** |

| **CONTRATISTA** | **INTERVENTORÍA** |
|---|---|
| **Ing.David Viáfara Balcázar** | **Ing. Carmen Ximena Ospino Palta** |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | | |
|---|---|---|
| | **CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023** | |
| | **URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEF | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| **ITEM** | 663.2 | Tubería de plástico tipo PVC norma NTC-5055 de diámetro 48" | **UND** | m |
| **CANT CONTRACTUAL** | - | **CANT PRE-ACTA** 16.90 | **CANT ACUMULADA** | 179.40 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Cantidad | Dimensión | Longitud | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIA DEFINITIVA | PR1+450.00 | | 4 | | 23.4 | | | 23.40 |
| | PR2+055.00 | | -1 | | 6.5 | | | -6.50 |
| | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | | **16.90** |

| **CONTRATISTA** | **INTERVENTORÍA** |
|---|---|
| **Ing.David Viáfara Balcázar** | **Ing. Carmen Ximena Ospino Palta** |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

**CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023**

**URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| **ITEM** | 663.1P | Tubería de plástico según norma NTC 3722 de diámetro 4" | **UND** | m |
| **CANT CONTRACTUAL** | - | **CANT PRE-ACTA** 324.00 | **CANT ACUMULADA** | 5,198.50 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Cantidad | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FILTRO** | | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA | K2+055.00 | K2+110.00 | MI | 55 | 1 | | | 55.00 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+456.00 | K1+609.00 | MD | 153 | 1 | | | 153.00 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+400.00 | K1+456.00 | MD | 56 | 1 | | | 56.00 |
| FILTRO PR 1+632 ( ZONA SUR) | K1+632.00 | | | 15.00 | 1 | | | 15.00 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700.00 | | | 30.00 | 1 | | | 30.00 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700.00 | | | 15.00 | 1 | | | 15.00 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **324.00** |
| | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | | **324.00** |

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing.David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | | |
|---|---|---|
| | **CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023** | |
| | **URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.** | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | ONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEF | | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | | |
| **ITEM** | 673.1.1 | Geotextil Tipo NT 4000 | | **UND** | m2 |
| **CANT CONTRACTUAL** | - | **CANT PRE-ACTA** | 230.76 | **CANT ACUMULADA** | 17,149.26 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Ancho | CANTIDAD | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO DE TIERRA ARMADA MODULO 3 | 1+700 | | | 19.23 | 6 | 2 | 230.76 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | **230.76** |
| | | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | **230.76** |

| **CONTRATISTA** | **INTERVENTORÍA** |
|---|---|
| **Ing.David Viáfara Balcázar** | **Ing. Carmen Ximena Ospino Palta** |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

**CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023**

**URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| **ITEM** | 673.1.2 | Geotextil Tipo NT 2500 | **UND** | m2 |
| **CANT CONTRACTUAL** | - | **CANT PRE-ACTA** 1,213.50 | **CANT ACUMULADA** | 18,751.50 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Ancho | Area | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FILTROS PUENTE CHONTADURO** | | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA | 2055 | 2110 | MI | 55 | 4.00 | | | 220 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+456.00 | K1+609.00 | MD | 153 | 4.00 | | | 612 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+400.00 | K1+456.00 | MD | 56 | 4.00 | | | 224 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700.00 | | | 30.00 | 3.50 | | | 105.00 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700.00 | | | 15.00 | 3.50 | | | 52.50 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **1213.50** |
| | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | | **1213.50** |

| **CONTRATISTA** | **INTERVENTORÍA** |
|---|---|
| **Ing.David Viáfara Balcázar** | **Ing. Carmen Ximena Ospino Palta** |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | | |
|---|---|---|
| | **CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023** | |
| | **URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | |
| **PERIODO** | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| **ITEM** | 673.200 | Material granular drenante | **UND** | m3 |
| **CANT CONTRACTUAL** | - | **CANT PRE-ACTA** 300.25 | **CANT ACUMULADA** | 4,145.25 |

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | MARGEN | Longitud | Ancho | Altura | Volumen | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PIEDRA FILTRO K1+650-ZONA SUR** | | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA | K2+055.00 | K2+110.00 | MI | 55 | 0.7 | 1 | | 38.5 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+456.00 | K1+609.00 | MD | 153 | 0.90 | 1 | | 137.7 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+400.00 | K1+456.00 | MD | 56 | 0.90 | 1 | | 50.4 |
| FILTRO PR 1+632 ( ZONA SUR) | K1+632.00 | | | 15.00 | 0.50 | 1.50 | | 11.25 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700.00 | | | 30.00 | 0.55 | 1.00 | | 16.50 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700.00 | | | 15.00 | 0.80 | 1.00 | | 12.00 |
| CAMA DRENATE MODULO 3 | 1+700 | | | 19.23 | 5.5 | 0.3 | | 31.73 |
| | | | | 8.7 | 1 | 0.25 | | 2.18 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | 300.25 |
| | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | | 300.25 |

| **CONTRATISTA** | **INTERVENTORÍA** |
|---|---|
| **Ing.David Viáfara Balcázar** | **Ing. Carmen Ximena Ospino Palta** |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | |
|---|---|
| CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
| URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PREACTA N° | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | | |
| PERIODO | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | | |
| ITEM | 1P | VIGA CABEZAL EN CONCRETO 28 MPA (NO INCLUYE ACERO) | | UND | M3 |
| CANT CONTRACTUAL | | CANT PRE-ACTA | 37.03 | CANT ACUMULADA | 274.03 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGA CABEZAL PUENTE PR0+971-PR1+097 | | | | | | | | |
| VIGA CABEZAL EJE 0 | PR0+971.00 | | Viga cabezal | 5.45 | 2.00 | 1.32 | 1 | 14.39 |
| | | | Viga cabezal | 3.50 | 2.00 | 1.52 | 1 | 10.64 |
| | | | Viga cabezal | 3.75 | 2.00 | 1.60 | 1 | 12.00 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 37.03 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 37.03 |

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing.David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

**CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023**

**URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS**

**PREACTA N°** 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA)

**PERIODO** 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

**ITEM** 3P — GEOBOLSAS (PARA TIERRA ARMADA) — **UND** UN

**CANT CONTRACTUAL** — **CANT PRE-ACTA** 11,779.00 — **CANT ACUMULADA** 19412.00

## MEMORIA DE CÁLCULO

### MURO DE TIERRA ARMADA PR 1+650

| Localizacion | Abscisa Inicial | Margen Izquierda | | Margen derecha | | Cantidad Modulo | Cant Muro | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZONA SUR ENTRE NIVELES 1276.65 AL 1280.65 | MODULO 1 PR 1+635 | SACOS POR FACHADA | 280 | SACOS POR FACHADA | 320 | 600 | 3392 | 6701 |
| | MODULO 2 PR 1+640 | SACOS POR FACHADA | 320 | SACOS POR FACHADA | 320 | 640 | | |
| | MODULO 3 PR Y 1+650 LATERALES | SACOS POR FACHADA | 544 | SACOS POR FACHADA | 544 | 1088 | | |
| | MODULO 3 FACHADA PILAS | SACOS POR FACHADA | 573 | SACOS POR FACHADA | 491 | 1064 | | |
| ZONA NORTE ENTRE NIVELES 1278.15 A 1281.67 | MODULO 1 FACHADA PILA | SACOS POR FACHADA | 502 | SACOS POR FACHADA | 535 | 1037 | 3309 | |
| | MODULO 1 LATERALES PR 1+685 Y 1+690 | SACOS POR FACHADA | 476 | SACOS POR FACHADA | 476 | 952 | | |
| | MODULO 2 PR 1+695 | SACOS POR FACHADA | 360 | SACOS POR FACHADA | 320 | 680 | | |
| | MODULO 3 1+700 | SACOS POR FACHADA | 200 | SACOS POR FACHADA | 200 | 400 | | |
| | MODULO 4 1+705 | SACOS POR FACHADA | 120 | SACOS POR FACHADA | 120 | 240 | | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 6701 |

### MURO DE TIERRA ARMADA PR 1+100

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZONA SUR | MODULO 1 FACHADA PILA BASE MAYOR | SACOS POR FACHADA | 366 | SACOS POR FACHADA | 436 | 802 | 4428 | 4428 |
| | | | | PENDIENTE ACTA 1 (FALTA COBRAR) | 231 | 231 | | |
| | MODULO 1 BASE MENOR | SACOS POR FACHADA | 159 | SACOS POR FACHADA | 201 | 360 | | |
| | MODULO 1 LATERAL | SACOS POR FACHADA | 1000 | SACOS POR FACHADA | 875 | 1875 | | |
| | MODULO 2 | SACOS POR FACHADA | 120 | SACOS POR FACHADA | 240 | 360 | | |
| | MODULO 3 | SACOS POR FACHADA | 0 | SACOS POR FACHADA | 240 | 240 | | |
| | MODULO 4 | SACOS POR FACHADA | 0 | SACOS POR FACHADA | 280 | 280 | | |
| | MODULO 5 | SACOS POR FACHADA | 0 | SACOS POR FACHADA | 280 | 280 | | |
| ZONA NORTE | MODULO 1 FACHADA PILA | SACOS POR FACHADA | 330 | SACOS POR FACHADA | 0 | 330 | 650 | 650 |
| | MODULO 1 LATERAL | SACOS POR FACHADA | 320 | SACOS POR FACHADA | 0 | 320 | | |
| | MODULO 2 | SACOS POR FACHADA | 0 | SACOS POR FACHADA | 0 | 0 | | |
| | MODULO 3 | SACOS POR FACHADA | 0 | SACOS POR FACHADA | 0 | 0 | | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 5078 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 11779.00 |

## REGISTRO FOTOGRÁFICO

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing.David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | |
|---|---|
| CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
| URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL | |

PREACTA N° 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA)

PERIODO 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

ITEM SP GEODREN PLANAR (ancho 0,50 m) UND M

CANT CONTRACTUAL | CANT PRE-ACTA 777.60 | CANT ACUMULADA 1407.40

| GEODREN PLANAR 0.5 M | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MARGEN IZQUIERDA | | MARGEN DERECHA | | | | | |
| ZONA SUR PR 0+650 | MODULO 1 PR 1+635 | CANTIDAD | 2 | CANTIDAD | 2 | 34 | 153 | 275 | |
| | | LONGITUD | 8.5 | LONGITUD | 8.5 | | | | |
| | MODULO 2 PR 1+640 | CANTIDAD | 1 | CANTIDAD | 1 | 17 | | | |
| | | LONGITUD | 8.5 | LONGITUD | 8.5 | | | | |
| | MODULO 3 PR 1+645 Y 1+650 | CANTIDAD | 3 | CANTIDAD | 3 | 51 | | | |
| | | LONGITUD | 8.5 | LONGITUD | 8.5 | | | | |
| | MODULO 3 FACHADA PILAS | CANTIDAD | | CANTIDAD | 6 | 51 | | | |
| | | LONGITUD | | LONGITUD | 8.5 | | | | |
| ZONA NORTE PR 0+682 | MODULO 1 PR 1+685 Y 1+690 | CANTIDAD | 3 | CANTIDAD | 3 | 25.5 | 122.3 | | |
| | | LONGITUD | 8.5 | LONGITUD | 8.5 | | | | |
| | MODULO 1 FACHADA PILA | CANTIDAD | | CANTIDAD | 9 | 76.5 | | | |
| | | LONGITUD | | LONGITUD | 8.5 | | | | |
| | MODULO 2 PR 1+695 | CANTIDAD | 1 | CANTIDAD | 1 | 8.5 | | | |
| | | LONGITUD | 8.5 | LONGITUD | 8.5 | | | | |
| | MODULO 3 1+700 | CANTIDAD | 1 | CANTIDAD | 1 | 5.9 | | | |
| | | LONGITUD | 5.9 | LONGITUD | 5.9 | | | | |
| | MODULO 4 1+705 | CANTIDAD | 1 | CANTIDAD | 1 | 5.9 | | | |
| | | LONGITUD | 5.9 | LONGITUD | 5.9 | | | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | | | 275.00 |
| TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICOS- PUENTE PR 0+979 | | | | | | | | | |
| ZONA SUR PR 0+650 | MODULO 1 FACHADA PILAS | CANTIDAD | 1 | CANTIDAD | 8 | 139.5 | 460.1 | 460.10 | |
| | | LONGITUD | 15.5 | LONGITUD | 15.5 | | | | |
| | MODULO 1 LATERALES | CANTIDAD | 5 | CANTIDAD | 5 | 155 | | | |
| | | LONGITUD | 15.5 | LONGITUD | 15.5 | | | | |
| | MODULO 2 | CANTIDAD | 2 | CANTIDAD | 2 | 55.2 | | | |
| | | LONGITUD | 13.8 | LONGITUD | 13.8 | | | | |
| | MODULO 3 | CANTIDAD | 1 | CANTIDAD | 1 | 27.6 | | | |
| | | LONGITUD | 13.8 | LONGITUD | 13.8 | | | | |
| | MODULO 4 | CANTIDAD | 2 | CANTIDAD | 2 | 55.2 | | | |
| | | LONGITUD | 13.8 | LONGITUD | 13.8 | | | | |
| | MODULO 5 | CANTIDAD | 1 | CANTIDAD | 1 | 27.6 | | | |
| | | LONGITUD | 13.8 | LONGITUD | 13.8 | | | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | | | 460.10 |
| ZONA NORTE | MODULO 1 FACHADA PILAS | CANTIDAD | 1 | CANTIDAD | | 25.5 | 42.50 | 42.50 | |
| | | LONGITUD | 8.5 | LONGITUD | 8.5 | | | | |
| | MODULO 1 LATERALES | CANTIDAD | 2 | CANTIDAD | | 17 | | | |
| | | LONGITUD | 8.5 | LONGITUD | 8.5 | | | | |
| | MODULO 2 | CANTIDAD | | CANTIDAD | | 0 | | | |
| | | LONGITUD | 8.5 | LONGITUD | 8.5 | | | | |
| | MODULO 3 | CANTIDAD | | CANTIDAD | | 0 | | | |
| | | LONGITUD | 8.5 | LONGITUD | 8.5 | | | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | | | 42.50 |
| | | | | CANTIDAD TOTAL | | | | | 777.60 |

REGISTRO FOTOGRÁFICO

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Pajoy Peña |
| Residente Contratista | Residente de Interventoria |
| MP 19202233174-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
|---|---|---|
| | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PREACTA N° | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | |
| PERIODO | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| ITEM | 6P | GEODREN PLANAR (ancho 1,00 m) | UND | M |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| CANT CONTRACTUAL | | CANT PRE-ACTA | 31.00 | CANT ACUMULADA 31.00 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| VIA DEFINITIVA | 1+700 | | MURO DE TIERRA ARMADA - BESE MODULO 1 | 8.00 | | | | 8.00 |
| | | | | 8.00 | | | | 8.00 |
| | | | | 15.00 | | | | 15.00 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 31.00 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | | 31.00 |

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing. David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Dipino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | |
|---|---|
| CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
| URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PREACTA N° | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | |
| PERIODO | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| ITEM | 7P | CONCRETO DE 28MPA PARA LOSA DE PUENTE | UND | M3 |
| CANT CONTRACTUAL | | CANT PRE-ACTA | 83.70 | CANT ACUMULADA 83.70 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIA DEFINITIVA CONCRETO PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | | | | | | | | |
| VIA DEFINITIVA CONCRETO PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | PR1+652.00 | PR1+682.00 | VOLADIZO COSTADO DERECHO | 8.58 | 0.49 | 0.25 | | 1.05 |
| | | | LOSA | 30.47 | 10.03 | 0.25 | | 76.39 |
| | | | VOLADIZO COSTADO IZQUIERDO | 7.83 | 0.20 | 0.25 | | 0.39 |
| | | | BORDILLO | 61.04 | 0.32 | 0.30 | | 5.86 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 83.69 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 83.70 |

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing.David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | |
|---|---|
| CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
| URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PREACTA N° | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | |
| PERIODO | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| ITEM | 210.1.1.1P | EXCAVACION EN MATERIAL INTERMEDIO DE LA EXPLANACION Y CANALES (PARA TERRAPLEN) | UND | M3 |
| CANT CONTRACTUAL | | CANT PRE-ACTA 7,480.05 | CANT ACUMULADA | 59071.04 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXCAVACIÓN EN MATERIAL INTERMEDIO | | | | | | | | |
| EXCAVACIÓN EN MATERIAL INTERMEDIO | K1+230.00 | K1+240.00 | | 0.00 | ARCHIVO CAD SECCIONES OCTUBRE | | 61.71 | |
| | K1+240.00 | K1+250.00 | | 10.00 | | | 38.86 | 502.85 |
| | K1+250.00 | K1+260.00 | | 10.00 | | | 33.19 | 360.25 |
| | K1+260.00 | K1+270.00 | | 10.00 | | | 30.61 | 319.00 |
| | K1+270.00 | K1+280.00 | | 10.00 | | | 32.61 | 316.10 |
| | K1+280.00 | K1+290.00 | | 10.00 | | | 44.25 | 384.30 |
| | K1+290.00 | K1+300.00 | | 10.00 | | | 46.29 | 452.70 |
| | K1+300.00 | | | 10.00 | | | 76.32 | 613.05 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 2948.25 |
| EXCAVACIÓN EN MATERIAL INTERMEDIO | | | | | | | | |
| EXCAVACIÓN EN MATERIAL INTERMEDIO | K1+370.00 | K1+380.00 | | 0.00 | ARCHIVO CAD SECCIONES OCTUBRE | | 86.67 | |
| | K1+380.00 | K1+390.00 | | 10.00 | | | 83.03 | 848.50 |
| | K1+390.00 | K1+400.00 | | 10.00 | | | 59.2 | 711.15 |
| | K1+400.00 | K1+410.00 | | 10.00 | | | 41 | 501.00 |
| | K1+410.00 | K1+420.00 | | 10.00 | | | 34.47 | 377.35 |
| | K1+420.00 | K1+430.00 | | 10.00 | | | 22.63 | 285.50 |
| | K1+430.00 | K1+440.00 | | 10.00 | | | 6.07 | 143.50 |
| | K1+440.00 | | | 10.00 | | | 0 | 30.35 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 2897.35 |
| EXCAVACIÓN EN MATERIAL INTERMEDIO | | | | | | | | |
| EXCAVACIÓN EN MATERIAL INTERMEDIO | K2+060.00 | K2+070.00 | | 0.00 | ARCHIVO CAD SECCIONES OCTUBRE | | 0 | |
| | K2+070.00 | K2+080.00 | | 10.00 | | | 20.71 | 103.55 |
| | K2+080.00 | K2+090.00 | | 10.00 | | | 45.65 | 331.80 |
| | K2+090.00 | K2+100.00 | | 10.00 | | | 70.78 | 582.15 |
| | K2+100.00 | K2+110.00 | | 10.00 | | | 52.61 | 616.95 |
| | K2+110.00 | | | 10.00 | | | | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 1634.45 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 7480.05 |

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing.David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | | |
|---|---|---|
| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
| | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 | |

PREACTA N° 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA)

PERIODO 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

| ITEM | 210.1.1.1P | EXCAVACION EN MATERIAL INTERMEDIO DE LA EXPLANACION Y CANALES (PARA TERRAPLEN) | UND | M3 |
|---|---|---|---|---|
| CANT CONTRACTUAL | | CANT PRE-ACTA 51,004.20 | CANT ACUMULADA | 59071.04 |

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ROCA DESCONTADA Y PAGADA CON EL ITEM 210.1.1.1P** | | | | | | | | |
| Excavacion para instalacion de pilotes - via provisional | PR0+490.00 | PR0+493.00 | | 3.00 | 8.60 | 0.40 | 3.44 | 10.32 |
| Excavacion para instalacion de pilotes - via provisional | PR0+490.00 | PR0+510.00 | | 20.00 | 5.00 | 1.50 | 7.50 | 150.00 |
| | | | | | | | Subtotal | 160.32 |
| VIA PROVISIONAL (1) | 01+230.00 | | MD | | ÁREA SEGÚN ANEXO SECCIONES VÍA PROVISIONAL (1) PR0+960 AL PR 1+470 Y SECCIONES ROCA | | 0.85 | 45.10 |
| | 01+240.00 | | MD | 10.00 | | | 8.17 | 68.55 |
| | 01+250.00 | | MD | 10.00 | | | 5.54 | 47.95 |
| | 01+260.00 | | MD | 10.00 | | | 4.05 | 20.25 |
| | 01+270.00 | | MD | 10.00 | | | 0 | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 181.85 |
| VÍA PROVISIONAL (1) | 01+423.20 | | MI | | ÁREA SEGÚN ANEXO SECCIONES VÍA PROVISIONAL (1) PR0+960 AL PR 1+470 Y SECCIONES ROCA | | 39.86 | |
| | 01+430.00 | | MI | 17.77 | | | 14 | 478.55 |
| | 01+440.00 | | MI | 11.88 | | | 8.86 | 135.79 |
| | 01+450.00 | | MI | 10.09 | | | 6.83 | 79.16 |
| | 01+460.00 | | MI | 9.26 | | | 0 | 31.62 |
| | | | | | | | | 725.11 |
| VIA DEFINITIVA | 01+565.00 | | MD | | ÁREA SEGÚN ANEXO SECCIONES VÍA PROVISIONAL (1) PR0+960 AL PR 1+470 Y SECCIONES ROCA | | | |
| | 01+570.00 | | MD | 7.23 | | | 20.95 | 75.68 |
| | 01+575.00 | | MD | 7.37 | | | 53.1 | 268.99 |
| | 01+580.00 | | MD | 6.86 | | | 83.45 | 399.77 |
| | 01+585.00 | | MD | 6.94 | | | 74.51 | 478.72 |
| | 01+590.00 | | MD | 7.06 | | | 90.39 | 582.10 |
| | 01+595.00 | | MD | 6.93 | | | 74.93 | 572.83 |
| | 01+600.00 | | MD | 6.63 | | | 34.58 | 362.75 |
| | 01+605.00 | | MD | 6.75 | | | | 116.62 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 2857.46 |
| VÍA DEFINITIVA K1+540 AL K1+600 | K1+540.00 | K1+550.00 | | 10.00 | | | 33.13 | 687.65 |
| | K1+550.00 | K1+560.00 | | 10.00 | | | 104.40 | 1713.35 |
| | K1+560.00 | K1+570.00 | | 11.17 | | | 238.27 | 2537.68 |
| | K1+570.00 | K1+580.00 | | 9.56 | | | 247.56 | 2189.62 |
| | K1+580.00 | K1+590.00 | | 9.26 | | | 210.76 | 1801.62 |
| | K1+590.00 | K1+600.00 | | 8.80 | | | 178.57 | 1670.21 |
| | K1+600.00 | K1+610.00 | | | | | 201.24 | 0.00 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 10700.14 |
| VÍA DEFINITIVA K1+690 AL K2+000 | K1+960.00 | K1+970.00 | | 10.00 | ÁREA SEGÚN ANEXO SECCIONES VIA DEFINITIVA K1+690 AL K2+000 | | 145.48 | 2140.55 |
| | K1+970.00 | K1+980.00 | | 10.00 | | | 282.63 | 2083.55 |
| | K1+980.00 | K1+990.00 | | 10.00 | | | 134.08 | 1116.85 |
| | K1+990.00 | K2+000.00 | | 10.00 | | | 89.29 | 792.15 |
| | K2+000.00 | | | 10.00 | | | 69.14 | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 6133.10 |
| VÍA DEFINITIVA K 1+930 AL K2+000 | K1+930.00 | K1+940.00 | | 10.00 | AREÁS SEGÚN SECCIONES EXC ROCA Y MATERIAL COMUN 1+930 a 2+000 | | 100.02 | 1291.33 |
| | K1+940.00 | K1+950.00 | | 10.00 | | | 158.25 | 1772.80 |
| | K1+950.00 | K1+960.00 | | 10.00 | | | 196.31 | 1816.64 |
| | K1+960.00 | K1+970.00 | | 10.00 | | | 167.02 | 1756.32 |
| | K1+970.00 | K1+980.00 | | 10.00 | | | 184.25 | 1857.45 |
| | K1+980.00 | K1+990.00 | | 10.00 | | | 187.24 | 1468.41 |
| | K1+990.00 | K2+000.00 | | 10.00 | | | 106.44 | 970.56 |
| | K2+000.00 | | | | | | 87.67 | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 10933.50 |
| VOLUMEN EXPLANACIONES DESCUENTO DE ROCA ACTA 2 -PR1+960 AL PR2+00 | | | | | | SUBTOTAL | | -835.19 |
| SUBTOTAL | | | | | | SUBTOTAL | | 10098.08 |
| **ALCANTARILLA PR1+150** | | | | | | | | |
| Excavación en roca Pr 1+180 | -KD+012.00 | -KD+010.00 | | 2.00 | Areas según anexo Volumen excavacion roca-obra y mejoramiento cañada 1+150 | | 18.17 | 33.97 |
| | -KD+010.00 | KD+000.00 | | 10.00 | | | 15.80 | 175.70 |
| | KD+000.00 | KD+010.00 | | 7.00 | | | 19.34 | 133.67 |
| | KD+007.00 | | | | | | 18.85 | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 343.34 |
| **CORTE ROCA K1+930 A K2+090** | | | | | | | | |
| EXCAVACIÓN EN ROCA Y COMUN 1+930 a 2+080 | K1+930.00 | K1+940.00 | | 10.00 | Areas según anexo SECCIONES EXC ROCA Y COMUN 1+930 a 2+090 | | 41.90 | 417.00 |
| | K1+940.00 | K1+950.00 | | 10.00 | | | 41.50 | 413.00 |
| | K1+950.00 | K1+960.00 | | 10.00 | | | 41.10 | 398.00 |
| | K1+960.00 | K1+970.00 | | 10.00 | | | 38.70 | 385.20 |
| | K1+970.00 | K1+980.00 | | 10.00 | | | 38.34 | 378.20 |
| | K1+980.00 | K1+990.00 | | 10.00 | | | 37.30 | 470.90 |
| | K1+990.00 | K2+000.00 | | 10.00 | | | 56.88 | 622.60 |
| | K2+000.00 | K2+010.00 | | 10.00 | | | 67.64 | 1350.05 |
| | K2+010.00 | K2+020.00 | | 10.00 | | | 202.37 | 1941.25 |
| | K2+020.00 | K2+030.00 | | 10.00 | | | 185.88 | 1361.00 |
| | K2+030.00 | K2+040.00 | | 10.00 | | | 86.32 | 789.30 |
| | K2+040.00 | K2+050.00 | | 10.00 | | | 71.54 | 744.15 |
| | K2+050.00 | K2+060.00 | | 10.00 | | | 77.29 | 793.50 |
| | K2+060.00 | K2+070.00 | | 10.00 | | | 81.41 | 778.65 |
| | K2+070.00 | K2+080.00 | | 10.00 | | | 74.32 | 558.55 |
| | K2+080.00 | K2+090.00 | | 10.00 | | | 37.39 | 259.15 |
| | K2+090.00 | | | | | | 14.44 | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 11661.50 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CORTE ROCA K1+600 A K1+630** | | | | | | | |
| Excavación en roca PR 1+600 a 1+630 | K1+600.00 | K1+610.00 | | 10.00 | Áreas según anexo Exc roca-exc varias 1+600 a 1+630 | 235.82 | 1703.55 |
| | K1+610.00 | K1+620.00 | | 10.00 | | 104.89 | 742.50 |
| | K1+620.00 | K1+630.00 | | 10.00 | | 43.61 | 305.90 |
| | K1+630.00 | | | | | 17.57 | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 2751.95 |
| **ADICIÓN Y DESCUNETO DE EXPLANACIÓN** | | | | | | | |
| DESCUENTO DE MATERIAL PREACTA N°3 | PR1+550 | PR1+580 | | | | -1 | -258.6 |
| ADICION DE MATERIAL PREACTA N°3 | PR1+520 | PR1+540 | | | | 1 | 238.5 |
| | | | | | SUBTOTAL | | -20.10 |
| **CARTERA DE VOLÚMENES EXPLANACIONES EN ROCA ENTRE EL PR 1+900 AL PR 2+050** | | | | | | | |
| VOLÚMENES EXPLANACIONES EN ROCA ENTRE EL PR 1+900 AL PR 2+050 | PR1+900 | | | | Área según - SECCIONES EXC ROCA 1+900 a 2+050 CONCILIADAS ACTA . | 0 | |
| | | | | 10 | | | 73.20 |
| | PR1+910 | | | | | 14.64 | |
| | | | | 10 | | | 449.30 |
| | PR1+920 | | | | | 75.22 | |
| | | | | 10 | | | 751.15 |
| | PR1+930 | | | | | 75.01 | |
| | | | | 10 | | | 732.10 |
| | PR1+940 | | | | | 71.41 | |
| | | | | 10 | | | 694.90 |
| | PR1+950 | | | | | 67.57 | |
| | | | | 10 | | | 559.80 |
| | PR1+960 | | | | | 44.39 | |
| | | | | 10 | | | 423.70 |
| | PR1+970 | | | | | 40.35 | |
| | | | | 10 | | | 398.45 |
| | PR1+980 | | | | | 39.34 | |
| | | | | 10 | | | 380.00 |
| | PR1+990 | | | | | 36.66 | |
| | | | | 10 | | | 200.35 |
| | PR2+000 | | | | | 3.41 | |
| | | | | 10 | | | 45.35 |
| | PR2+010 | | | | | 5.66 | |
| | | | | 10 | | | 53.90 |
| | PR2+020 | | | | | 5.12 | |
| | | | | 10 | | | 57.40 |
| | PR2+030 | | | | | 6.36 | |
| | | | | 10 | | | 60.90 |
| | PR2+040 | | | | | 5.82 | |
| | | | | 10 | | | 71.00 |
| | PR2+050 | | | | | 8.38 | |
| | | | | 10 | | | 41.90 |
| | PR2+060 | | | | | 0 | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 4983.00 |
| **EXCAVACIONES EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES VIA ALTERNA 1 -SECTOR NORTE** | | | | | | | |
| VÍA ALTERNA 1-SECTOR NORTE | PR9+220 | PR10+599 | | | | | 418.50 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 418.50 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL DE ROCA PAGADA CON EL ITEM 210.1.1.1P | | 51004.2 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 51004.20 |

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing. David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242158 CAU |

| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
|---|---|---|
| | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL | |

**PREACTA Nº** 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA)

**PERIODO** 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

| **ITEM** | 223.10. | GEOTEXTIL DE REFUERZO TIPO TEJIDO PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTÉTICOS | **UND** | M2 |
|---|---|---|---|---|

**CANT CONTRACTUAL** | **CANT PRE-ACTA** 1,928.00 | **CANT ACUMULADA** 3357.00

| TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTETICOS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZONA SUR PR 1+650 ENTRE NIVELES 1276.65 AL 1280.65 | MODULO 1 PR 1+635 | ALTURA IZQUIERDA | 3.5 | ALTURA DERECHA | 4 | 90.00 | 576.848 | 1136 |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DER | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 7 | NUMERO DE CAPAS | 8 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 35 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 40 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 42 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 48 | | | |
| | MODULO 2 PR 1+640 | ALTURA IZQUIERDA | 4 | ALTURA DERECHA | 4 | 96.00 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DER | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 8 | NUMERO DE CAPAS | 8 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 40 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 40 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 48 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 48 | | | |
| | MODULO 3 PR 1+645 Y 1+650 | ALTURA IZQUIERDA | 4.00 | ALTURA DERECHA | 4 | 163.20 | | |
| | | LONG DERECHA | 8.5 | LONG DER | 8.5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 8 | NUMERO DE CAPAS | 9 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 68 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 68 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 81.6 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 81.6 | | | |
| | MODULO 3 FACHADA PILAS | ALTURA IZQUIERDA | 4.00 | ALTURA DERECHA | 4.00 | 159.65 | | |
| | | LONG DERECHA | 8.96 | LONG DERECHA | 7.67 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 8 | NUMERO DE CAPAS | 8 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 71.68 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 61.36 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 86.0 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 73.6 | | | |
| | M2 POR CRUCE DE CAPAS (OCACIONE QUE SE INSTALE CADA 25 CM | | | | | 68.00 | | |
| ZONA NORTE PR 1+682 ENTRE NIVELES 1276.65 AL 1280.65 | MODULO 1 PR 1+685 Y 1+690 | ALTURA IZQUIERDA | 3.5 | ALTURA DERECHA | 4.00 | 153.00 | 559.528 | |
| | | LONG DERECHA | 8.5 | LONG DER | 8.5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 7 | NUMERO DE CAPAS | 8 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 59.5 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 68 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 71.4 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 81.6 | | | |
| | MODULO 1 FACHADA PILA | ALTURA IZQUIERDA | 3.5 | ALTURA DERECHA | 4 | 167.03 | | |
| | | LONG DERECHA | 8.97 | LONG DERECHA | 9.55 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 7 | NUMERO DE CAPAS | 8 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 62.8 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 76 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 75.3 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 92 | | | |
| | MODULO 2 PR 1+695 | ALTURA IZQUIERDA | 3.5 | ALTURA DERECHA | 3.5 | 84.00 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DER | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 7 | NUMERO DE CAPAS | 7 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 35 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 35 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 42 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 42 | | | |
| | MODULO 3 1+700 | ALTURA IZQUIERDA | 2.50 | ALTURA DERECHA | 2.5 | 60.00 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DER | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 5 | NUMERO DE CAPAS | 5 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 25 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 25 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 30 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 30 | | | |
| | MODULO 4 1+705 | ALTURA IZQUIERDA | 1.50 | ALTURA DERECHA | 1.5 | 36.00 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DER | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 3 | NUMERO DE CAPAS | 3 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 15 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 15 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 18 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 18 | | | |
| | M2 POR CRUCE DE CAPAS (OCACIONE QUE SE INSTALE CADA 25 CM | | | | | 59.50 | | |
| | | | | CANTIDAD TOTAL PUENTE PR 1+650 | | | | 1136.00 |

## TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTETICOS

| | MODULO | MARGEN IZQUIERDA | DATOS | MARGEN DERECHA | DATOS | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZONA SUR PR 0+970 | MODULO 1 FACHADA PILAS BASE MAYOR | ALTURA IZQUIERDA | 7 | ALTURA DERECHA | 1.5 | 83.20 | 617 | 792 |
| | | LONG DERECHA | 9.15 | LONG DER | 10.91 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 4 | NUMERO DE CAPAS | 3 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 36.6 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 32.73 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 43.9 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 39.3 | | | |
| | MODULO 1 FACHADA PILAS BASE MENOR | ALTURA IZQUIERDA | 1.5 | ALTURA DERECHA | 1.5 | 54.00 | | |
| | | LONG DERECHA | 6.62 | LONG DER | 8.38 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 3 | NUMERO DE CAPAS | 3 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 19.86 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 25.14 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 23.8 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 30.2 | | | |
| | MODULO 1 LATERALES | ALTURA IZQUIERDA | 3.5 | ALTURA DERECHA | 3 | 243.83 | | |
| | | LONG DERECHA | 15.63 | LONG DER | 15.62 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 7 | NUMERO DE CAPAS | 6 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 109.41 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 93.78 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 131.3 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 112.5 | | | |
| | MODULO 2 | ALTURA IZQUIERDA | 1.50 | ALTURA DERECHA | 3 | 54.00 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DER | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 3 | NUMERO DE CAPAS | 6 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 15 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 30 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 18 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 36 | | | |
| | MODULO 3 | ALTURA IZQUIERDA | 0.00 | ALTURA DERECHA | 3.00 | 36.00 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DERECHA | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 0 | NUMERO DE CAPAS | 6 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 30 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0.0 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 36.0 | | | |
| | MODULO 4 | ALTURA IZQUIERDA | 0.00 | ALTURA DERECHA | 3.50 | 42.00 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DERECHA | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 0 | NUMERO DE CAPAS | 7 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0.0 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 35.0 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0.0 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 42.0 | | | |
| | MODULO 5 | ALTURA IZQUIERDA | 0.00 | ALTURA DERECHA | 3.50 | 42.00 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DERECHA | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 0 | NUMERO DE CAPAS | 7 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0.0 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 35.0 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0.0 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 42.0 | | | |
| | M2 POR CRUCE DE CAPAS (OCACIONE QUE SE INSTALE CADA 25 CM | | | | | 62.00 | | |
| ZONA NORTE PR 0+870 | MODULO 1 FACHADA PILAS | ALTURA IZQUIERDA | 2.5 | ALTURA DERECHA | 0 | 49.50 | 175 | |
| | | LONG DERECHA | 8.25 | LONG DER | 4.6 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 5 | NUMERO DE CAPAS | 0 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 41.25 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 49.5 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0.0 | | | |
| | MODULO 1 LATERALES | ALTURA IZQUIERDA | 2.5 | ALTURA DERECHA | 0 | 48.00 | | |
| | | LONG DERECHA | 8 | LONG DER | 8 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 5 | NUMERO DE CAPAS | 0 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 40 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 48.0 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0.0 | | | |
| | MODULO 2 | ALTURA IZQUIERDA | 0.00 | ALTURA DERECHA | 0 | 0.00 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DER | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 0 | NUMERO DE CAPAS | 0 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0 | | | |
| | MODULO 3 | ALTURA IZQUIERDA | 0.00 | ALTURA DERECHA | 0.00 | 0.00 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DERECHA | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 0 | NUMERO DE CAPAS | 0 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1.2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0.0 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0.0 | | | |
| | M2 POR CRUCE DE CAPAS (OCACIONE QUE SE INSTALE CADA 25 CM | | | | | 77.50 | | |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL PUENTE PRINCIPAL | | | 792 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | | 1928.00 |

CONTRATISTA

Ing. David Viáfara Balcázar
Residente Contratista
MP 1920233374-CAU

INTERVENTORÍA

Ing. Carmen Ximena Vegino Pulio
Residente de Interventoría
MP 1920242358 CAU

| | | |
|---|---|---|
| | **CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023** | |
| | **URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600** | |

**PREACTA N°** 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITI

**PERIODO** 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

| **ITEM** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 223.2.1 | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 55 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | **UND** | M2 |

**CANT CONTRACTUAL** | **CANT PRE-ACTA** 286.20 | **CANT ACUMULADA** 286.20

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| ESTRUCTURA | MODULO | Abscisa | DESCRIPCIÓN | MI | MD | ÁREA POR MODULO | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MURO DE TIERRA ARMA PUENTE ZONA SUR** | | | | | | | |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE ZONA SUR ENTRE NIVELES 1276.65 AL 1280.65 | MODULO 1 | PR1+635.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA | 4 | 5 | 286.20 | 286.20 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 4.3 | 4.3 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIER | 6 | 6 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 24 | 30 | | |
| | | | AREA TOTAL | 127.2 | 159 | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 286.20 |
| | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | 286.20 |

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| **Ing.David Viáfara Balcázar** | **Ing. Carmen Ximena Ospino Palta** |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | | |
|---|---|---|
| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023<br>URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PREACTA N° | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | |
| PERIODO | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| ITEM | 223.2.2 | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 80 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | UND | M2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CANT CONTRACTUAL | | CANT PRE-ACTA | 610.56 | CANT ACUMULADA | 610.56 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| ESTRUCTURA | MODULO | Abscisa | DESCRIPCIÓN | MI | MD | ÁREA POR MODULO | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE ZONA SUR [UX 75] | | | | | | | |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE PR 1+652 AL 1+682 ENTRE NIVELES 1276.65 AL 1280.65 | MODULO 1 | PR1+635.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 4 | N/A | 127.20 | 127.20 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | N/A | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | N/A | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 4.3 | N/A | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | N/A | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 6 | N/A | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 24 | N/A | | |
| | | | AREA TOTAL | 127.2 | N/A | | |
| | MODULO 2 | PR1+640.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 6 | 6 | 483.36 | 483.36 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 5.9 | 5.9 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 7.6 | 7.6 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 45.6 | 45.6 | | |
| | | | AREA TOTAL | 241.68 | 241.68 | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 610.56 |
| | | | CANTIDAD TOTAL | | | | 610.56 |

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing. David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
|---|---|---|
| | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL | |

**PREACTA N°** 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA)

**PERIODO** 31 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

| ITEM | | | UND | |
|---|---|---|---|---|
| | 223.2.3 | GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 115 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO | | M2 |

**CANT CONTRACTUAL** | **CANT PRE-ACTA** 4,655.52 | **CANT ACUMULADA** 4750.92

| ESTRUCTURA | MODULO | Abscisa | DESCRIPCIÓN | MARGEN IZQUIERDA | MARGEN DERECHA | ÁREA POR MO | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO DE TIERRA ARMA PR 1+652 AL PR 1+682-ZONA SUR [UX 100] | | | | | | | |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE K 1+652 AL 1+682 ENTRE NIVELES 1276.65 AL 1280.65 | MODULO 1 | PR1+635.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | N/A | 3 | 222.60 | 222.60 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | N/A | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | N/A | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | N/A | 4.3 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | N/A | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | N/A | 6 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | N/A | 18 | | |
| | | | AREA TOTAL | N/A | 95.4 | | |
| | | | M2 ADICIONALES POR CONFINAMIENTO ACCESO | 63.60 | 63.6 | | |
| | MODULO 3 LATERALES | PR1+650.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 8 | 5 | 1405.56 | 3135.48 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8.5 | 8.5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10.2 | 10.2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 163.2 | 102 | | |
| | | | AREA TOTAL | 864.96 | 540.6 | | |
| | MODULO 3 FACHADA PILAS | PR1+652.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 8 | 8 | 1729.92 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8.5 | 8.5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10.2 | 10.2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 163.2 | 163.2 | | |
| | | | AREA TOTAL | 864.96 | 864.96 | | |
| | | | | SUBTOTAL | | | 3358.08 |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE LATINCO ZONA NORTE PR 1+652 AL PR 1+682 | MODULO 1 FRONTAL FACHADA PILAS | PR1+682.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 3 | 3 | 648.72 | 1297.44 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8.5 | 8.5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10.2 | 10.2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 61.2 | 61.2 | | |
| | | | AREA TOTAL | 324.36 | 324.36 | | |
| | MODULO 1 LATERALES | PR1+685.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 3 | 3 | 648.72 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8.5 | 8.5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10.2 | 10.2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 61.2 | 61.2 | | |
| | | | AREA TOTAL | 324.36 | 324.36 | | |
| | | | | SUBTOTAL | | | 1297.44 |
| | | | CANTIDAD TOTAL PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | | | | 4655.52 |
| | | | CANTIDAD TOTAL | | | | 4655.52 |

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospina Peña |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023

URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL

**PREACTA N°** 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA)

**PERIODO** 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

**ITEM** 223.2.4 — GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 135 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO — **UND** M2

**CANT CONTRACTUAL** | **CANT PRE-ACTA** 1,691.76 | **CANT ACUMULADA** 2255.68

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| ESTRUCTURA | MODULO | Abscisa | DESCRIPCIÓN | MARGEN IZQUIERDA | MARGEN DERECHA | ÁREA POR MO | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO DE TIERRA ARMA PR 1+652 AL PR 1+682-ZONA SUR [UX 135] | | | | | | | |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE PR 1+652 AL 1+682 ENTRE NIVELES 1276.65 AL 1280.65 | MODULO 2 | PR1+640.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 1 | 1 | 80.56 | 80.56 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 5.9 | 5.9 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 7.6 | 7.6 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 7.6 | 7.6 | | |
| | | | AREA TOTAL | 40.28 | 40.28 | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 80.56 |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE LATINCO ZONA NORTE ENTRE NIVELES 1276.65 AL 1280.65 | MODULO 3 | PR1+682.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 6 | 6 | 966.72 | 1611.20 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 5.9 | 5.9 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 7.6 | 7.6 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 91.2 | 91.2 | | |
| | | | AREA TOTAL | 483.36 | 483.36 | | |
| | MODULO 4 | PR1+685.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 4 | 4 | 644.48 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 5.9 | 5.9 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 7.6 | 7.6 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 60.8 | 60.8 | | |
| | | | AREA TOTAL | 322.24 | 322.24 | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 1611.20 |
| | | | CANTIDAD TOTAL PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | | | | 1691.76 |
| | | | CANTIDAD TOTAL | | | | 1691.76 |

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing.David Viáfara Balcázar | Ing. Carolin Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | |
|---|---|
| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 |
| | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN |
| PREACTA N° | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) |
| PERIODO | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 |
| ITEM | 223.2.5 — GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (Resistencia Ultima a la tensión 173 kN/m) PARA TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICO — UND: M2 |
| CANT CONTRACTUAL | |
| CANT PRE-ACTA | 11,643.40 |
| CANT ACUMULADA | 26782.30 |

**MURO DE TIERRA ARMA PR 1+652 AL PR 1+682-ZONA SUR [UX 165]**

| ESTRUCTURA | MODULO | Abscisa | DESCRIPCIÓN | MARGEN IZQUIERDA | MARGEN DERECHA | ÁREA POR MODULO | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE PR 1+652 ZONA SUR ENTRE NIVELES 1276.65 AL 1280.65 | MODULO 3 LATERALES | PR1+650.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 3 | 324.36 | 756.84 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8.5 | 8.5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10.2 | 10.2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 61.2 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 324.36 | | |
| | MODULO 3 FACHADA PILAS | PR1+652.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 4 | 432.48 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8.5 | 8.5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10.2 | 10.2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 81.6 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 432.48 | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 756.84 |

**MURO DE TIERRA ARMA PR 1+652 AL 1682-ZONA NORTE [UX 165]**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE LATINCO ZONA NORTE ENTRE NIVELES 1276.65 AL 1280.65 | MODULO 1 FRONTAL FACHADA PILAS | PR1+682.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 4 | 4 | 864.96 | 2540.82 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8.5 | 8.5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10.2 | 10.2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 81.6 | 81.6 | | |
| | | | AREA TOTAL | 432.48 | 432.48 | | |
| | MODULO 1 LATERALES | PR1+685.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 4 | 4 | 864.96 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8.5 | 8.5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10.2 | 10.2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 81.6 | 81.6 | | |
| | | | AREA TOTAL | 432.48 | 432.48 | | |
| | MODULO 2 LATERALES | PR1+690.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 8 | 7 | 810.90 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8.5 | 8.5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10.2 | 10.2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 81.6 | 71.4 | | |
| | | | AREA TOTAL | 432.48 | 378.42 | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 2540.82 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | | 3297.70 |

| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE PR 970 AL PR 1+095 -ZONA SUR | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE LATINCO ZONA SUR | MODULO 1 FACHADA PILAS BASE MAYOR | PRO+970.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 4 | 4 | 1314.40 | 7111.86 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 13.8 | 13.8 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 15.5 | 15.5 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 124 | 124 | | |
| | | | AREA TOTAL | 657.2 | 657.2 | | |
| | MODULO 1 FACHADA PILAS BASE MENOR | PRO+971.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS | 3 | 3 | 739.35 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 13.8 | 13.8 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 15.5 | 15.5 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 46.5 | 93 | | |
| | | | AREA TOTAL | 246.45 | 492.9 | | |
| | MODULO 1 LATERALES | PRO+970.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 6 | 6 | 3957.40 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 3 | 3 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 13.8 | 13.8 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 15.5 | 15.5 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 279 | 279 | | |
| | | | AREA TOTAL | 1478.7 | 1478.7 | | |
| | MODULO 2 BASE MAYOR | PRO+950.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 3 | 246.45 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 13.8 | 13.8 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 15.5 | 15.5 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 46.5 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 246.45 | | |
| | MODULO 2 BASE MENOR | PRO+950.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 4 | 3 | 385.84 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8.7 | 8.7 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10.4 | 10.4 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 41.6 | 31.2 | | |
| | | | AREA TOTAL | 220.48 | 165.36 | | |
| | MODULO 3 BASE MAYOR | PRO+945.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 3 | 246.45 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 13.8 | 13.8 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 15.5 | 15.5 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 46.5 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 246.45 | | |
| | MODULO 3 BASE MENOR | PRO+946.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 3 | 213.70 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 11.74 | 11.74 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 13.44 | 13.44 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 40.32 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 213.696 | | |
| | MODULO 4 BASE MAYOR | PRO+940.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 3 | 246.45 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 0 | 13.8 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 1.7 | 15.5 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 46.5 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 246.45 | | |
| | MODULO 4 BASE MENOR | PRO+940.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 4 | 283.87 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 0 | 11.69 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 1.7 | 13.39 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 53.56 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 283.868 | | |
| | MODULO 5 BASE MAYOR | PRO+935.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 3 | 246.45 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 0 | 13.8 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 1.7 | 15.5 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 46.5 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 246.45 | | |
| | MODULO 5 BASE MENOR | PRO+935.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 4 | 231.50 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 0 | 9.22 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 1.7 | 10.92 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 43.68 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 231.504 | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 7111.86 |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE PR 970 AL PR 1+095 -ZONA NORTE | | | | | | | |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE LATINCO ZONA SUR | MODULO 1 FACHADA PILAS | PRO+935.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 6 | 0 | 616.92 | 1233.84 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8 | 0 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 9.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 116.4 | 0 | | |
| | | | AREA TOTAL | 616.92 | 0 | | |
| | MODULO FACHADA LATERALES | PRO+936.00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 6 | 0 | 616.92 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5.3 | 5.3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8 | | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 9.7 | 1.7 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 116.4 | 0 | | |
| | | | AREA TOTAL | 616.92 | 0 | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 1233.84 |
| | | | CANTIDAD TOTAL PUENTE E 0+970 AL 1+095 | | | | 8345.70 |
| | | | CANTIDAD TOTAL | | | | 11643.40 |

| CONTRATISTA | INTERVENTORIA |
|---|---|
| Ing David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospina Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920247358 CAU |

| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
|---|---|---|
| | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA | |

PREACTA N° 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA)
PERIODO 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023
ITEM 320.2.1 SUB-BASE GRANULAR CLASE B SBG-50 UND M3

CANT CONTRACTUAL | CANT PRE-ACTA 4,350.28 | CANT ACUMULADA 7413.88

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localización | Abscisa Inicial | Longitud | Ancho | Espesor | | | Area | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MEJORAMIENTO SUB BASE K1+790-K1+60 MARGEN DERECHA** | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO SUB BASE K1+790-K1+60 MARGEN DERECHA | K1+810.00 | K1+820.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.30 | 3.30 | |
| | K1+820.00 | K1+830.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.30 | 3.30 | 33.00 |
| | K1+830.00 | K1+840.00 | | 10.00 | 11.66 | 0.30 | 3.50 | 33.99 |
| | K1+840.00 | K1+850.00 | | 10.00 | 11.71 | 0.30 | 3.51 | 35.06 |
| | K1+850.00 | K1+860.00 | | 10.00 | 11.67 | 0.30 | 3.50 | 35.07 |
| | K1+860.00 | | | 10.00 | 11.31 | 0.30 | 3.39 | 34.46 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 171.57 |
| **SUB BASE K2+040-K2+100** | | | | | | | | |
| SUB BASE K2+040-K2+100 | K2+040.00 | K2+050.00 | | 10.00 | 14.27 | 0.30 | 4.28 | |
| | K2+050.00 | K2+060.00 | | 10.00 | 13.621 | 0.30 | 4.09 | 41.84 |
| | K2+060.00 | K2+070.00 | | 10.00 | 13.25 | 0.30 | 3.98 | 40.31 |
| | K2+070.00 | K2+080.00 | | 10.00 | 13.25 | 0.30 | 3.98 | 39.75 |
| | K2+080.00 | K2+090.00 | | 10.00 | 13.25 | 0.30 | 3.98 | 39.75 |
| | K2+090.00 | K2+100.00 | | 10.00 | 13.25 | 0.30 | 3.98 | 39.75 |
| | K2+100.00 | | | 10.00 | 12.35 | 0.30 | 3.71 | 38.40 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 239.79 |
| **SUB BASE K1+230-K1+300** | | | | | | | | |
| SUB BASE K1+230-K1+300 | K1+230.00 | K1+240.00 | | 0.00 | 11.50 | 0.30 | 3.45 | |
| | K1+240.00 | K1+250.00 | | 10.00 | 11.34 | 0.30 | 3.40 | 34.27 |
| | K1+250.00 | K1+260.00 | | 10.00 | 11.08 | 0.30 | 3.32 | 33.63 |
| | K1+260.00 | K1+270.00 | | 10.00 | 11 | 0.30 | 3.30 | 33.12 |
| | K1+270.00 | K1+280.00 | | 10.00 | 11 | 0.30 | 3.30 | 33.00 |
| | K1+280.00 | K1+290.00 | | 10.00 | 11.4 | 0.30 | 3.42 | 33.60 |
| | K1+290.00 | K1+300.00 | | 10.00 | 12.48 | 0.30 | 3.74 | 35.82 |
| | K1+300.00 | | | 10.00 | 12.98 | 0.30 | 3.89 | 36.09 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 239.53 |
| **SUB BASE K1+380-K1+430** | | | | | | | | |
| SUB BASE K1+380-K1+430 | K1+390.00 | K1+400.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.30 | 3.30 | |
| | K1+400.00 | K1+410.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.30 | 3.30 | 33.00 |
| | K1+410.00 | K1+420.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.30 | 3.30 | 33.00 |
| | K1+420.00 | K1+430.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.30 | 3.30 | 33.00 |
| | K1+430.00 | | | 10.00 | 11.00 | 0.30 | 3.30 | 33.00 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 132.00 |
| **SUB BASE K1+590-K1+632.6** | | | | | | | | |
| SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+682.5A K1+691 | K1+590.00 | K1+600.00 | | 0.00 | 12.68 | 0.30 | 3.80 | |
| | K1+600.00 | K1+610.00 | | 10.00 | 12.245 | 0.30 | 3.67 | 37.39 |
| | K1+610.00 | K1+620.00 | | 10.00 | 11.987 | 0.40 | 4.79 | 42.34 |
| | K1+620.00 | K1+632.00 | | 10.00 | 11.493 | 0.40 | 4.60 | 46.96 |
| | K1+632.00 | | | 12.60 | 11.495 | 0.30 | 3.45 | 50.69 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 177.38 |
| **SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+682.5A K1+691** | | | | | | | | |
| SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+682.5A K1+691 | K1+682.50 | K1+691.00 | | 0.00 | | | 22.35 | |
| | K1+691.00 | K1+696.00 | | 8.50 | | | 24.99 | 201.20 |
| | K1+696.00 | K1+701.00 | | 5.00 | | | 42.33 | 168.30 |
| | K1+701.00 | | | 5.00 | | | 26.73 | 172.65 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 542.15 |
| **SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+696 A K1+701** | | | | | | | | |
| SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+696 A K1+701 | K1+701.00 | K1+706.00 | | 0.00 | | | 22.05 | |
| | K1+706.00 | | | 5.00 | | | 23.28 | 113.33 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 113.33 |
| **SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+632.6 A K1+651.1** | | | | | | | | |
| SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+632.6 A K1+651.1 | K1+632.60 | K1+637.60 | | 0.00 | | | 6.32 | |
| | K1+637.60 | K1+642.60 | | 5.00 | | | 5.88 | 30.50 |
| | K1+642.60 | K1+651.10 | | 5.00 | | | 5.88 | 29.40 |
| | K1+651.10 | | | 8.50 | | | 5.83 | 49.77 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 109.67 |
| **SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+930 AL 935** | | | | | | | | |
| SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+930 AL 935 | KD+930.00 | KD+935.00 | | 0.00 | | | 26.14 | |
| | KD+935.00 | | | 5.00 | | | 26.14 | 130.70 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 130.70 |
| **SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+632.6 A K1+651.1** | | | | | | | | |
| SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+632.6 A K1+651.1 | K1+632.60 | K1+637.60 | | 0.00 | | | 44.03 | |
| | K1+637.60 | K1+642.60 | | 5.00 | | | 45.14 | 222.93 |
| | K1+642.60 | K1+651.10 | | 5.00 | | | 45.26 | 226.00 |
| | K1+651.10 | | | 8.50 | | | 44.52 | 381.57 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 830.49 |
| | | | | | | MATERIAL GRANULAR | 30% | 249.15 |
| **SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+682.5A K1+691** | | | | | | | | |
| SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+682.5A K1+691 | K1+682.50 | K1+691.00 | | 0.00 | | | 27.61 | |
| | K1+691.00 | K1+696.00 | | 8.50 | | | 30.58 | 247.31 |
| | K1+696.00 | K1+701.00 | | 5.00 | | | 13.36 | 109.85 |
| | K1+701.00 | | | 5.00 | | | 13.72 | 67.70 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 424.86 |
| | | | | | | MATERIAL GRANULAR | 30% | 127.46 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K0+935 A K0+955** | | | | | | | | |
| SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K0+935 A | K0+935.00 | K0+945.00 | | 0.00 | | | 24.53 | |
| | K0+945.00 | K0+955.00 | | 10.00 | | | 34.4 | 294.65 |
| | K0+955.00 | | | 10.00 | | | 48.29 | 413.45 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **708.10** |
| | | | | | | MATERIAL GRANULAR | 30% | 212.43 |
| **SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K955 A K0+970.63** | | | | | | | | |
| SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K955 A K0+970.63 | K0+955.00 | K0+970.63 | | 0.00 | | | 62.95 | |
| | K0+970.63 | | | 15.63 | | | 40.19 | 806.04 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **806.04** |
| | | | | | | MATERIAL GRANULAR | 30% | 241.81 |
| **SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+099.36 A K1+1056** | | | | | | | | |
| SUB-BASE PARA TERRAPLEN ESTABILIZADO CON GEOSINTETICOS K1+099.36 A K1+1056 | K1+099.36 | K1+105.86 | | 0.00 | | | 18.25 | |
| | K1+105.86 | | | 6.50 | | | 18.24 | 118.59 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **118.59** |
| | | | | | | MATERIAL GRANULAR | 30% | 35.58 |
| **MEJORAMIENTO K1+790-K1+60 MARGEN IZQUIERDO PARA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO** | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO K1+790-K1+60 MARGEN IZQUIERDO | K1+790.00 | K1+800.00 | | 10.00 | 5.50 | 0.38 | 2.09 | |
| | K1+800.00 | K1+810.00 | | 10.00 | 5.50 | 0.38 | 2.09 | 20.90 |
| | K1+810.00 | K1+820.00 | | 10.00 | 5.50 | 0.38 | 2.09 | 20.90 |
| | K1+820.00 | K1+830.00 | | 10.00 | 5.50 | 0.38 | 2.09 | 20.90 |
| | K1+830.00 | | | 10.00 | 6.16 | 0.38 | 2.34 | 22.15 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **84.85** |
| **MEJORAMIENTO -SUBBASE K1+790-K1+60 MARGEN DERECHO -ESTRUCTURA DE PAVIMENTO** | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO -SUBBASE K1+790-K1+60 MARGEN DERECHO | K1+790.00 | K1+800.00 | | 10.00 | 7.00 | 0.73 | 5.11 | |
| | K1+800.00 | K1+810.00 | | 10.00 | 6.00 | 0.73 | 4.38 | 47.45 |
| | K1+810.00 | K1+820.00 | | 10.00 | 6.00 | 0.73 | 4.38 | 43.80 |
| | K1+820.00 | K1+830.00 | | 10.00 | 6.00 | 0.73 | 4.38 | 43.80 |
| | K1+830.00 | | | 10.00 | 6.00 | 0.73 | 4.38 | 43.80 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **178.85** |
| **MEJORAMIENTO K1+8300-K1+860 MARGEN DERECHO -ESTRUCTURA DE PAVIMENTO** | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO K1+8300-K1+860 MARGEN DERECHO | K1+830.00 | K1+840.00 | | 10.00 | 11.66 | 0.38 | 4.43 | |
| | K1+840.00 | K1+850.00 | | 10.00 | 11.71 | 0.38 | 4.45 | 44.40 |
| | K1+850.00 | K1+860.00 | | 10.00 | 11.67 | 0.38 | 4.43 | 44.42 |
| | K1+860.00 | K1+870.00 | | 10.00 | 11.31 | 0.38 | 4.30 | 43.66 |
| | K1+870.00 | K1+880.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.38 | 4.18 | 42.39 |
| | K1+880.00 | K1+890.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.38 | 4.18 | 41.80 |
| | K1+890.00 | K1+900.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.38 | 4.18 | 41.80 |
| | K1+900.00 | K1+910.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.38 | 4.18 | 41.80 |
| | K1+910.00 | | | 10.00 | 11.29 | 0.00 | 0.00 | 20.90 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **321.18** |
| **MEJORAMIENTO K1+480-K1+590- ESTRUCTURA DE PAVIMENTO** | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO K1+480-K1+590 | K1+480.00 | K1+490.00 | | 10.00 | 11.94 | 0.35 | 4.18 | |
| | K1+490.00 | K1+500.00 | | 10.00 | 12.33 | 0.35 | 4.32 | 42.48 |
| | K1+500.00 | K1+510.00 | | 10.00 | 12.33 | 0.35 | 4.32 | 43.16 |
| | K1+510.00 | K1+520.00 | | 10.00 | 12.33 | 0.35 | 4.32 | 43.16 |
| | K1+520.00 | K1+530.00 | | 10.00 | 12.46 | 0.35 | 4.36 | 43.39 |
| | K1+530.00 | K1+540.00 | | 10.00 | 11.93 | 0.35 | 4.18 | 42.69 |
| | K1+540.00 | K1+550.00 | | 10.00 | 11.19 | 0.35 | 3.91 | 40.45 |
| | K1+550.00 | K1+560.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.20 | 2.20 | 30.57 |
| | K1+560.00 | K1+570.00 | | 10.00 | 11.40 | 0.20 | 2.28 | 22.40 |
| | K1+570.00 | K1+580.00 | | 10.00 | 12.32 | 0.20 | 2.46 | 23.71 |
| | K1+580.00 | K1+590.00 | | 10.00 | 12.68 | 0.20 | 2.54 | 25.00 |
| | K1+590.00 | | | 10.00 | 12.68 | 0.20 | 2.54 | 25.36 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **382.37** |
| **MEJORAMIENTO -SUBBASE K1+480-K1+590-ESTRUCTURA DE PAVIMENTO** | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO -SUBBASE K1+480-K1+590 | K1+480.00 | K1+490.00 | | 10.00 | 11.94 | 0.35 | 4.18 | |
| | K1+490.00 | K1+500.00 | | 10.00 | 12.33 | 0.35 | 4.32 | 42.48 |
| | K1+500.00 | K1+510.00 | | 10.00 | 12.33 | 0.35 | 4.32 | 43.16 |
| | K1+510.00 | K1+520.00 | | 10.00 | 12.33 | 0.35 | 4.32 | 43.16 |
| | K1+520.00 | K1+530.00 | | 10.00 | 12.46 | 0.35 | 4.36 | 43.39 |
| | K1+530.00 | K1+540.00 | | 10.00 | 11.93 | 0.35 | 4.18 | 42.69 |
| | K1+540.00 | K1+550.00 | | 10.00 | 11.19 | 0.35 | 3.91 | 40.45 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **255.33** |
| **MEJORAMIENTO SUBBASE K1+430-K1+590-ESTRUCTURA DE PAVIMENTO** | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO SUBBASE K1+430 K1+590 | K1+420.00 | K1+430.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.00 | 0.00 | |
| | K1+430.00 | K1+440.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.35 | 3.85 | 19.25 |
| | K1+440.00 | K1+450.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.73 | 8.03 | 59.40 |
| | K1+450.00 | K1+460.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.73 | 8.03 | 80.30 |
| | K1+460.00 | K1+470.00 | | 10.00 | 11.00 | 0.73 | 8.03 | 80.30 |
| | K1+470.00 | K1+480.00 | | 10.00 | 11.26 | 0.73 | 8.22 | 81.25 |
| | K1+480.00 | | | 10.00 | 11.94 | 0.73 | 8.72 | 84.68 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **405.18** |
| | | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | **4350.28** |

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing.David Viafara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
|---|---|---|
| | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PREACTA N° | 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA) | | | |
| PERIODO | 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | |
| ITEM | 330.2.2 | BASE GRANULAR CLASE B GRADACION GRUESA | UND | M3 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CANT CONTRACTUAL | | CANT PRE-ACTA | 457.05 | CANT ACUMULADA | 954.49 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BASE K1+870-K2+040 | | | | | | | | |
| | K1+870.00 | K1+880.00 | | 10.00 | 9.00 | 0.25 | 2.25 | |
| | K1+880.00 | K1+890.00 | | 10.00 | 9.00 | 0.25 | 2.25 | 22.50 |
| | K1+890.00 | K1+900.00 | | 10.00 | 9.00 | 0.25 | 2.25 | 22.50 |
| | K1+900.00 | K1+910.00 | | 10.00 | 9.00 | 0.25 | 2.25 | 22.50 |
| | K1+910.00 | K1+920.00 | | 10.00 | 9.29 | 0.25 | 2.32 | 22.86 |
| | K1+920.00 | K1+930.00 | | 10.00 | 10.08 | 0.25 | 2.52 | 24.22 |
| | K1+930.00 | K1+940.00 | | 10.00 | 10.27 | 0.25 | 2.57 | 25.44 |
| | K1+940.00 | K1+950.00 | | 10.00 | 10.26 | 0.25 | 2.56 | 25.66 |
| | K1+950.00 | K1+960.00 | | 10.00 | 10.38 | 0.25 | 2.59 | 25.80 |
| | K1+960.00 | K1+970.00 | | 10.00 | 10.62 | 0.25 | 2.66 | 26.25 |
| | K1+970.00 | K1+980.00 | | 10.00 | 10.99 | 0.25 | 2.75 | 27.01 |
| | K1+980.00 | K1+990.00 | | 10.00 | 11.72 | 0.25 | 2.93 | 28.38 |
| | K1+990.00 | K2+000.00 | | 10.00 | 11.96 | 0.25 | 2.99 | 29.60 |
| | K2+000.00 | K2+010.00 | | 10.00 | 12.14 | 0.25 | 3.04 | 30.12 |
| | K2+010.00 | K2+020.00 | | 10.00 | 12.32 | 0.25 | 3.08 | 30.57 |
| | K2+020.00 | K2+030.00 | | 10.00 | 12.50 | 0.25 | 3.12 | 31.02 |
| | K2+030.00 | K2+040.00 | | 10.00 | 12.67 | 0.25 | 3.17 | 31.45 |
| | K2+040.00 | | | 10.00 | 12.27 | 0.25 | 3.07 | 31.17 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 457.05 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 457.05 |

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
|  |  |
| Ing.David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
|---|---|---|
| | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA | |

PREACTA N° 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA)

PERIODO 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

| ITEM | | | UND | |
|---|---|---|---|---|
| | 621.1.3 | PILA DE CONCRETO VACIADO EN SITIO, CONCRETO 28 MPa, D=1.50MTS (NO INCLUYE ACERO) | | m |

CANT CONTRACTUAL | CANT PRE-ACTA 168.13 | CANT ACUMULADA 181.23

## MEMORIA DE CÁLCULO

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PILAS PAGADAS POR EL ITEM 621.3 PILAS DE CONCRETO Y DESCONTADAS EN PILOTE | | | | | | | | |
| CONCRETO-PILAS PUENTE DEFINITIVO | PR1+066.36 | PILA #4 | 12.37 | | | | | 12.37 |
| | PR1+066.36 | PILA #6 | 17.26 | | | | | 17.26 |
| | | | | | | SUBTOTAL (ACTA 3) | | 29.63 |
| PUENTE DEFINITIVO - PILAS TIPO CAISSON | PR0+971.38 | Pila N°A | 14.12 | | | | | 14.12 |
| | PR1+085.00 | Pila N°5 | 14.57 | | | | | 14.57 |
| | PR1+006.10 | Pila N°3 | 20.30 | | | | | 20.30 |
| | | | | | | SUBTOTAL (ACTA 5) | | 49.00 |
| PUENTE DEFINITIVO - PILAS TIPO CAISSON | PR1+006.10 | Pila N°1 | 21.33 | | | | | 21.33 |
| | PR1+006.10 | Pila N°2 | 21.14 | | | | | 21.14 |
| | | | | | | SUBTOTAL ( ACTA 7J) | | 42.50 |
| PUENTE DEFINITIVO - PILAS TIPO CAISSON | PR0+971.38 | Pila N°B | 13.34 | | | | | 13.34 |
| | | | | | | SUBTOTAL (ACTA 7) | | 13.30 |
| CONCRETO-PILAS PUENTE DEFINITIVO | PR1+071.38 | | CAISON # 7 | 1.75 | | 1.77 | 1 | 1.75 |
| | | | CAISON # 8 | 2.50 | | 1.77 | 1 | 2.50 |
| | | | CAISON # 9 | 3.75 | | 1.77 | 1 | 3.75 |
| | | | | | | SUBTOTAL (ACTA 2) | | 8.00 |
| PILAS PAGADAS POR EL ITEM 621.3 PILAS DE CONCRETO Y DESCONTADAS EN PILOTE | | | | | | | | |
| PILAS PUENTE DEFINITIVO PR 1+650 | PR1+650.00 | PILA 1 EJE B | 5.33 | 1.00 | | | | 5.33 |
| | | PILA 2 EJE B | 5.89 | 1.00 | | | | 5.89 |
| | | PILA 3 EJE B | 5.99 | 1.00 | | | | 5.99 |
| | | PILA 4 EJE A | 6.08 | 1.00 | | | | 6.08 |
| | | PILA 5 EJE A | 6.02 | 1.00 | | | | 6.02 |
| | | PILA 6 EJE A | 4.40 | 1.00 | | | | 4.40 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 33.70 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 168.13 |

## REGISTRO FOTOGRÁFICO

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing.David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
|---|---|---|
| | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA | |

**PREACTA N°** 8-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA)

**PERIODO** 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

| ITEM | | | UND | |
|---|---|---|---|---|
| | 630.3.1 | CONCRETO CLASE 28 MPA ACELERADO A 3 DÍAS | | m3 |

**CANT CONTRACTUAL** | **CANT PRE-ACTA** 242.20 | **CANT ACUMULADA** 242.20

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DESCUENTO DE CONCRETO DE 28 MPA Y SE PAGAN CON EL ITEM 630.3.1 CONCRETO ACELERADO | | | | | | | | |
| ESTRIBO DE PUENTE-VIA PROVISIONAL(1) | PR0+491.00 | | ESTRIBO DE PUENTE SECTOR NORTE | 8.60 | 3 | 2.7 | 1 | 69.66 |
| | | | GRADA DE NIVELACIÓN | 4.40 | 3 | 0.1 | 1 | 1.32 |
| | | | PANTALLA DE CIERRE LOSA-PUENTE (ESPALDAR ) | 7.88 | 1.6 | 0.35 | 1 | 4.41 |
| | | | PANTALLA DE CIERRE DE LOSA LATERAL IZQ (TOPES) | 1.14 | 1.18 | 0.3 | 1 | 0.40 |
| | | | PANTALLA DE CIERRE DE LOSA LATERAL DER (TOPES) | 1.14 | 1.18 | 0.4 | 1 | 0.54 |
| | | | PANTALLA ESPALDAR DE PUENTE Y TERRAPLEM (DER) | 0.95 | 1.4 | 0.3 | 1 | 0.40 |
| ESTRIBO DE PUENTE-VIA PROVISIONAL (1) | PR0+460.00 | | ESTRIBO DE PUENTE SECTOR SUR (DADO) | 8.65 | 5.97 | 0.4 | 1 | 20.66 |
| | | | | 8.65 | 2.97 | 2.75 | 1 | 70.65 |
| | | | GRADA DE NIVELACIÓN | 4.40 | 2.97 | 0.1 | 1 | 1.31 |
| LOSA DEL PUENTE PROVISIONAL | | | | | | | | |
| LOSA DEL PUENTE PROVISIONAL | PR0+460.00 | PR0+491.00 | LOSA PUENTE (ESPESOR PROMEDIO) | 31.00 | 8.7 | 0.27 | 1 | 72.82 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL (ACTA 1A) | | 242.20 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 242.20 |

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing.David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente Contratista | Residente de Interventoria |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

**CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023**

**URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VIA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

**PREACTA N°** B-VÍAS CONEXIÓN (PROVISIONAL Y DEFINITIVA)

**PERIODO** 11 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

**ITEM** 640.1.1p — ACERO DE REFUERZO Fy 4200 Mpa — **UND** kg

**CANT CONTRACTUAL** — **CANT PRE-ACTA** 74,652.77 — **CANT ACUMULADA** 112,515.84

| Localizacion | Abscisa | | Estructura | Cant | Tipo Acero | Cant Varillas | Longitud | Diámetro | Peso/m | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ACERO DE REFUEZO ESTRUCTURA DEL PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682** | | | | | | | | | | |
| ACERO DE REFUEZO ESTRUCTURA DEL PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | PR1+652.00 | 1+682 | REFUERZO LOSA INFERIOR LONGITUDINALES | 1 | TIPO 601 | 183 | 10.50 | N°6 | 2.25 | 4323.38 |
| | | | | 1 | TIPO 402 | 112 | 12.00 | N°4 | 1.00 | 1344.00 |
| | | | | 1 | TIPO 408 | 112 | 4.60 | N°4 | 1.00 | 515.20 |
| | | | | 1 | TIPO 606 | 19 | 1.00 | N°6 | 2.25 | 42.75 |
| | | | | 1 | TIPO 605 | 64 | 1.20 | N°6 | 2.25 | 172.80 |
| | | | | 1 | TIPO 602 | 17 | 1.80 | N°6 | 2.25 | 68.85 |
| | | | | 1 | TIPO 405 | 3.00 | 8.00 | N°4 | 1.00 | 24.00 |
| | | | | 1 | TIPO 404 | 7.00 | 10.00 | N°4 | 1.00 | 70.00 |
| | | | REFUERZO LOSA SUPERIROR LONGITUDINALES | 1 | TIPO 601 | 183.00 | 10.50 | N°6 | 2.25 | 4323.38 |
| | | | | 1 | TIPO 401 | 74.00 | 5.20 | N°4 | 1.00 | 384.80 |
| | | | | 1 | TIPO 403 | 74.00 | 12.00 | N°4 | 1.00 | 888.00 |
| | | | | 1 | TIPO 605 | 64.00 | 1.20 | N°6 | 2.25 | 172.80 |
| | | | | 1 | TIPO 606 | 20.00 | 1.00 | N°6 | 2.25 | 45.00 |
| | | | | 1 | TIPO 602 | 17 | 1.80 | N°6 | 2.25 | 68.85 |
| | | | | 1 | TIPO 405 | 2.00 | 8.00 | N°4 | 1.00 | 16.00 |
| | | | | 1 | TIPO 404 | 4.00 | 10.00 | N°4 | 1.00 | 40.00 |
| | | | CONECTORES DE CORTANTE | 1 | TIPO 406 | 324.00 | 1.16 | N°4 | 1.00 | 375.84 |
| | | | | 1 | TIPO 407 | 180.00 | 1.26 | N°4 | 1.00 | 226.80 |
| | | | | 1 | TIPO 409 | 180.00 | 1.06 | N°4 | 1.00 | 190.80 |
| | | | | | | | | SUBTOTAL | | 13293.24 |
| ACERO DE REFUEZO ESTRUCTURA DEL PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | PR1+652.00 | 1+682 | BORDILLOS | 1 | TIPO 301 | 366.00 | 1.63 | N°3 | 0.56 | 334.08 |
| | | | | 1 | TIPO 401 | 16.00 | 5.20 | N°4 | 1.00 | 83.20 |
| | | | | 1 | TIPO 403 | 16.00 | 12.00 | N°4 | 1.00 | 192.00 |
| | | | | | | | | SUBTOTAL | | 609.28 |
| **ACERO PARA ESTRCUTURA DE MURO PR 1+710 A PR 1+800** | | | | | | | | | | |
| VIA DEFINITIVA- ESTRUCTURA MURO PR 1+730 | PR1+710.00 | PR1+800.00 | PILOTE 1 Y2 | 1.00 | A1 | 332.00 | 4.45 | N°4 | 1.00 | 1477.40 |
| | | | | 1.00 | A4 | 48.00 | 12.00 | N°10 | 6.40 | 3686.40 |
| | | | PILOTE 3 Y 4 | 1.00 | A1 | 332.00 | 4.45 | N°4 | 1.00 | 1477.40 |
| | | | | 1.00 | A4 | 48.00 | 12.00 | N°10 | 6.40 | 3686.40 |
| | | | PILOTE 5 Y 6 | 1.00 | A1 | 332.00 | 4.45 | N°4 | 1.00 | 1477.40 |
| | | | | 1.00 | A4 | 48.00 | 12.00 | N°10 | 6.40 | 3686.40 |
| | | | PILOTE 7 Y 8 | 1.00 | A1 | 332.00 | 4.45 | N°4 | 1.00 | 1477.40 |
| | | | | 1.00 | A4 | 48.00 | 12.00 | N°10 | 6.40 | 3686.40 |
| | | | PILOTE 9 Y 10 | 1.00 | A1 | 332.00 | 4.45 | N°4 | 1.00 | 1477.40 |
| | | | | 1.00 | A4 | 48.00 | 12.00 | N°10 | 6.40 | 3686.40 |
| | | | PILOTE 11 Y 12 | 1.00 | A1 | 332.00 | 4.45 | N°4 | 1.00 | 1477.40 |
| | | | | 1.00 | A4 | 48.00 | 12.00 | N°10 | 6.40 | 3686.40 |
| | | | PILOTE 1 3 Y 14 | 1.00 | A1 | 332.00 | 4.45 | N°4 | 1.00 | 1477.40 |
| | | | | 1.00 | A4 | 48.00 | 12.00 | N°10 | 6.40 | 3686.40 |
| | | | PILOTE 1 5 Y 16 | 1.00 | A1 | 332.00 | 4.45 | N°4 | 1.00 | 1477.40 |
| | | | | 1.00 | A4 | 48.00 | 12.00 | N°10 | 6.40 | 3686.40 |
| | | | PILOTE 17 Y 18 | 1.00 | A1 | 332.00 | 4.45 | N°4 | 1.00 | 1477.40 |
| | | | | 1.00 | A4 | 48.00 | 12.00 | N°10 | 6.40 | 3686.40 |
| | | | PILOTE 1 9 Y 20 | 1.00 | A1 | 332.00 | 4.45 | N°4 | 1.00 | 1477.40 |
| | | | | 1.00 | A4 | 48.00 | 12.00 | N°10 | 6.40 | 3686.40 |
| | | | | | | | | SUBTOTAL | | 51638.00 |
| **ALCANTARILLAS** | | | | | | | | | | |
| ALCANTARILLA VÍA DEFINITIVA | PR1+840.00 | | ESTRUCTURA DE ENCOLE | 1 | Longitudinal | 10 | 6 | N°4 | 1 | 60.00 |
| | | | | | Longitudinal | 18 | 6 | N°4 | 1 | 108.00 |
| | | | | | Longitudinal | 4 | 3.4 | N°4 | 1 | 13.60 |
| | | | | | Longitudinal | 4 | 2 | N°4 | 1 | 8.00 |
| | | | | | Longitudinal | 4 | 1.9 | N°4 | 1 | 7.60 |
| | | | | | Transversal | 7 | 2.2 | N°4 | 1 | 15.40 |
| | | | | | Longitudinal (Exterior) | 7 | 2.28 | N°4 | 1 | 15.96 |
| | | | | | Transversal | 5 | 1.2 | N°4 | 1 | 6.00 |
| | | | | | Longitudinal (Interior) | 2 | 2.08 | N°4 | 1 | 4.16 |
| | | | | | CAJA (Interior) | 11 | 6 | N°4 | 1 | 66.00 |
| | | | | | CAJA (Exterior ) | 11 | 6 | N°4 | 1 | 66.00 |
| | | | | | Aleta -muro-aleta (transversal) | 9 | 5.7 | N°4 | 1 | 51.30 |
| | | | | | | 9 | 5.28 | N°4 | 1 | 47.52 |
| | | | | | | 1 | 4.94 | N°4 | 1 | 4.94 |
| | | | | | | 1 | 4.53 | N°4 | 1 | 4.53 |
| | | | | | | 1 | 2.82 | N°4 | 1 | 2.82 |
| | | | | | | 2 | 2.33 | N°4 | 1 | 4.66 |
| | | | | | | 2 | 1.7 | N°4 | 1 | 3.40 |
| | | | | | | 1 | 4.75 | N°4 | 1 | 4.75 |
| | | | | | | 1 | 2.9 | N°4 | 1 | 2.90 |
| | | | | | | 1 | 4.19 | N°4 | 1 | 4.19 |
| | | | | | (Aleta (transversal) | 20 | 2.37 | N°4 | 1 | 47.40 |
| | | | | | Muro (Longitudinal) | 8 | 2.6 | N°4 | 1 | 20.80 |
| | | | | | | 6 | 1.4 | N°4 | 1 | 8.40 |
| | | | | | | 3 | 1.3 | N°4 | 1 | 3.90 |
| | | | | | Zarpa (Transversal) | 2 | 2.3 | N°4 | 1 | 4.60 |
| | | | | | | 2 | 2.57 | N°4 | 1 | 5.14 |
| | | | | | | 2 | 2.98 | N°4 | 1 | 5.96 |
| | | | | | | 2 | 3.33 | N°4 | 1 | 6.66 |
| | | | | | | 2 | 3.69 | N°4 | 1 | 7.38 |
| | | | | | | 2 | 4.02 | N°4 | 1 | 8.04 |
| | | | | | | 3 | 4.37 | N°4 | 1 | 13.11 |
| | | | | | | 3 | 4.91 | N°4 | 1 | 14.73 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ESTRUCTURA DESCOLE | 1 | (Aleta (Longitudoinal) | 2 | 3.72 | N°4 | 1 | 7.44 |
| | | | | | 2 | 3.69 | N°4 | 1 | 7.38 |
| | | | | | 2 | 3.67 | N°4 | 1 | 7.34 |
| | | | | | 2 | 3.65 | N°4 | 1 | 7.30 |
| | | | | | 2 | 3.6 | N°4 | 1 | 7.20 |
| | | | | | 4 | 3.57 | N°4 | 1 | 14.28 |
| | | | | | 4 | 3.54 | N°4 | 1 | 14.16 |
| | | | | | 4 | 3.52 | N°4 | 1 | 14.08 |
| | | | | | 4 | 3.5 | N°4 | 1 | 14.00 |
| | | | | | 2 | 3.47 | N°4 | 1 | 6.94 |
| | | | | | 2 | 3.45 | N°4 | 1 | 6.90 |
| | | | | | 2 | 3.42 | N°4 | 1 | 6.84 |
| | | | | | 2 | 3.39 | N°4 | 1 | 6.78 |
| | | | | | 2 | 3.37 | N°4 | 1 | 6.74 |
| | | | | | 2 | 3.35 | N°4 | 1 | 6.70 |
| | | | | Dentellon -muro ( Tranversal ) | 6 | 6 | N°4 | 1 | 36.00 |
| | | | | | 6 | 5.12 | N°4 | 1 | 30.72 |
| | | | | Aleta -Zarpa (Longitudinal) | 4 | 2.05 | N°4 | 1 | 8.20 |
| | | | | | 4 | 1.8 | N°4 | 1 | 7.20 |
| | | | | | 2 | 1.66 | N°4 | 1 | 3.32 |
| | | | | | 2 | 1.4 | N°4 | 1 | 2.80 |
| | | | | | 2 | 1.2 | N°4 | 1 | 2.40 |
| | | | | | 2 | 1 | N°4 | 1 | 2.00 |
| | | | | | 2 | 0.81 | N°4 | 1 | 1.62 |
| | | | | | 2 | 1.91 | N°4 | 1 | 3.82 |
| | | | | | 2 | 1.65 | N°4 | 1 | 3.30 |
| | | | | | 2 | 1.45 | N°4 | 1 | 2.90 |
| | | | | | 2 | 1.25 | N°4 | 1 | 2.50 |
| | | | | | 2 | 1.06 | N°4 | 1 | 2.12 |
| | | | | Proteccion tubo- ( Longitudinal) | 9 | 3.45 | N°4 | 1 | 31.05 |
| | | | | | 9 | 2.05 | N°4 | 1 | 18.45 |
| | | | | | 24 | 1.45 | N°4 | 1 | 34.80 |
| | | | | | | | SUBTOTAL | | 975.13 |
| ALCANTARILLA VÍA DEFINITIVA | PR1+590.00 | Estructura descole | 1 | Zarpa (Transversal-superior) | 2 | 1.1 | N°4 | 1 | 2.20 |
| | | | | | 2 | 1.3 | N°4 | 1 | 2.60 |
| | | | | | 2 | 1.5 | N°4 | 1 | 3.00 |
| | | | | | 2 | 1.71 | N°4 | 1 | 3.42 |
| | | | | | 2 | 1.9 | N°4 | 1 | 3.80 |
| | | | | Zarpa (Transversal-Inferior) | 2 | 0.84 | N°4 | 1 | 1.68 |
| | | | | | 2 | 1.05 | N°4 | 1 | 2.10 |
| | | | | | 2 | 1.25 | N°4 | 1 | 2.50 |
| | | | | | 2 | 1.46 | N°4 | 1 | 2.92 |
| | | | | | 2 | 1.65 | N°4 | 1 | 3.30 |
| | | | | Zarpa (Transversal) | 10 | 2.5 | N°4 | 1 | 25.00 |
| | | | | | 10 | 2.8 | N°4 | 1 | 28.00 |
| | | | | | 6 | 2.1 | N°4 | 1 | 12.60 |
| | | | | | 5 | 4.91 | N°4 | 1 | 24.55 |
| | | | | Loza (Transversal) | 2 | 3.17 | N°4 | 1 | 6.34 |
| | | | | | 2 | 2.8 | N°4 | 1 | 5.60 |
| | | | | | 2 | 2.4 | N°4 | 1 | 4.80 |
| | | | | Muro Cabezal - (Longitudinal) | 12 | 3 | N°4 | 1 | 36.00 |
| | | | | Loza (Transversal) | 2 | 4.58 | N°4 | 1 | 9.16 |
| | | | | | 2 | 4.3 | N°4 | 1 | 8.60 |
| | | | | | 2 | 3.95 | N°4 | 1 | 7.90 |
| | | | | | 2 | 3.6 | N°4 | 1 | 7.20 |
| | | | | Aleta(Longitudinal) | 4 | 2.56 | N°4 | 1 | 10.24 |
| | | | | | 4 | 2.6 | N°4 | 1 | 10.40 |
| | | | | | 4 | 2.63 | N°4 | 1 | 10.52 |
| | | | | | 4 | 2.66 | N°4 | 1 | 10.64 |
| | | | | | 4 | 2.42 | N°4 | 1 | 9.68 |
| | | | | | 4 | 2.45 | N°4 | 1 | 9.80 |
| | | | | | 4 | 2.4 | N°4 | 1 | 9.60 |
| | | | | | 4 | 2.52 | N°4 | 1 | 10.08 |
| | | | | | 4 | 2.41 | N°4 | 1 | 9.64 |
| | | | | | 4 | 2.71 | N°4 | 1 | 10.84 |
| | | | | Aleta (Tranversales) | 20 | 2.36 | N°4 | 1 | 47.20 |
| | | | | | 9 | 5.7 | N°4 | 1 | 51.30 |
| | | | | | 9 | 5.2 | N°4 | 1 | 46.80 |
| | | | | | 2 | 4.94 | N°4 | 1 | 9.88 |
| | | | | | | | Subtotal | | 459.89 |
| ALCANTARILLA VÍA DEFINITIVA | PR2+055.00 | Estructura descole | 1 | Losa | 10 | 1.72 | N°4 | 1 | 17.20 |
| | | | | | 10 | 2.9 | N°4 | 1 | 29.00 |
| | | | | | 7 | 1.8 | N°4 | 1 | 12.60 |
| | | | | | 7 | 2.05 | N°4 | 1 | 14.35 |
| | | | | | 16 | 3.95 | N°4 | 1 | 63.20 |
| | | | | Bastagos | 4 | 6 | N°4 | 1 | 24.00 |
| | | | | | 4 | 4.28 | N°4 | 1 | 17.12 |
| | | | | | 48 | 2.99 | N°4 | 1 | 143.52 |
| | | | | Muro Cabezal | 14 | 1.83 | N°4 | 1 | 25.62 |
| | | | | Aletas | 12 | 2.68 | N°4 | 1 | 32.16 |
| | | | | | 12 | 2.75 | N°4 | 1 | 33.00 |
| | | | | | 5 | 6 | N°4 | 1 | 30.00 |
| | | | | | 5 | 1.3 | N°4 | 1 | 6.50 |
| | | | | | 5 | 6 | N°4 | 1 | 30.00 |
| | | | | | 5 | 1.2 | N°4 | 1 | 6.00 |
| | | | | | 2 | 4.7 | N°4 | 1 | 9.40 |
| | | | | | 4 | 1.75 | N°4 | 1 | 7.00 |
| | | | | Dentellon | 3 | 5.6 | N°4 | 1 | 16.80 |
| | | | | Proteccion tubo | 9 | 6 | N°4 | 1 | 54.00 |
| | | | | | 24 | 1.9 | N°4 | 1 | 45.60 |
| | | | | | | | Subtotal | | 617.07 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIA DEFINITIVA ACERO PARA VASTAGO MURO PR 1+800 | PR1+800.00 | VASTAGO DEL MODULO 1 | 1 | Longitudinales Delantera | 10 | 9 | N°3 | 0.56 | 50.4 |
| | | | | Longitudinales Atras | 10 | 9 | N°3 | 0.56 | 50.4 |
| | | VASTAGO DEL MODULO 2 | 1 | Longitudinales Delantera | 10 | 9 | N°3 | 0.56 | 50.40 |
| | | | | Longitudinales Atras | 10 | 9 | N°3 | 0.56 | 50.40 |
| | | VASTAGO DEL MODULO 3 | 1 | Longitudinales Delantera | 10 | 9 | N°3 | 0.56 | 50.40 |
| | | | | Longitudinales Atras | 10 | 9 | N°3 | 0.56 | 50.40 |
| | | VASTAGO DEL MODULO 4 | 1 | Longitudinales Delantera | 10 | 9 | N°3 | 0.56 | 50.40 |
| | | | | Longitudinales Atras | 10 | 9 | N°3 | 0.56 | 50.4 |
| | | VASTAGO DEL MODULO 5 | 1 | Longitudinales Delantera | 10 | 9 | N°3 | 0.56 | 50.4 |
| | | | | Longitudinales Atras | 10 | 9 | N°3 | 0.56 | 50.4 |
| | | VASTAGO DEL MODULO 6 | 1 | Longitudinales Delantera | 10 | 9 | N°3 | 0.56 | 50.4 |
| | | | | Longitudinales Atras | 10 | 9 | N°3 | 0.56 | 50.4 |
| | | | | | | | Subtotal | | 604.80 |
| ALCANTARILLA | PR0+755.00 | ENCOLE | | ZARPA DE ESTRUCTURA DE ENCOLE | 10 | 7.5 | N°4 | 1 | 75.00 |
| | | | | | 8 | 4.2 | N°4 | 1 | 33.60 |
| | | | | | 20 | 2.2 | N°4 | 1 | 44.00 |
| | | | | | 28 | 2.8 | N°4 | 1 | 78.40 |
| | | | | | 16 | 1.65 | N°4 | 1 | 26.40 |
| | | | | CAJ DE ESTRUTURA DE ENCOLE | 12 | 7.7 | N°4 | 1 | 92.40 |
| | | | | | 12 | 5.6 | N°4 | 1 | 67.20 |
| | | | | | 4 | 1.8 | N°4 | 1 | 7.20 |
| | | | | | | | SUBTOTAL | | 424.20 |
| ALCANTARILLA | PR0+816.00 | ENCOLE | | ALETA - LONGITUDINAL | 14 | 3.4 | N°4 | 1 | 47.60 |
| | | | | MURO -ZARPA (LONGITUDINAL TRANSVERZAL) | 6 | 6 | N°4 | 1 | 36.00 |
| | | | | ZARPA-TRANSVERSAL | 18 | 2 | N°4 | 1 | 36.00 |
| | | | | | 5 | 6 | N°4 | 1 | 30.00 |
| | | | | | 17 | 2.7 | N°4 | 1 | 45.90 |
| | | | | MURO- LONGITUDINAL | 6 | 4.1 | N°4 | 1 | 24.60 |
| | | | | ZARPA- TRANVERSAL | 35 | 2.2 | N°4 | 1 | 77.00 |
| | | | | ZARPA- TRANVERSAL | 22 | 2.2 | N°4 | 1 | 48.40 |
| | | | | DENTELLON - TRANSVERSAL | 30 | 0.85 | N°4 | 1 | 25.50 |
| | | | | ALETA-ZARPA (LONGITUDINAL-TRANSVERSAL) | 1 | 12 | N°4 | 1 | 12.00 |
| | | | | | 1 | 12.1 | N°4 | 1 | 12.10 |
| | | | | | 1 | 12.48 | N°4 | 1 | 12.48 |
| | | | | | 1 | 12.8 | N°4 | 1 | 12.80 |
| | | | | | 1 | 13.1 | N°4 | 1 | 13.10 |
| | | | | | 1 | 13.3 | N°4 | 1 | 13.30 |
| | | | | | 1 | 13.6 | N°4 | 1 | 13.60 |
| | | | | | 1 | 4.73 | N°4 | 1 | 4.73 |
| | | | | | 1 | 5.08 | N°4 | 1 | 5.08 |
| | | | | | 1 | 5.4 | N°4 | 1 | 5.40 |
| | | | | | 1 | 5.68 | N°4 | 1 | 5.68 |
| | | | | | 1 | 6 | N°4 | 1 | 6.00 |
| | | | | | 1 | 6.8 | N°4 | 1 | 6.80 |
| | | | | | 1 | 7.2 | N°4 | 1 | 7.20 |
| | | | | DENTELLON - TRANSVERSAL SUPERIOR | 1 | 2.2 | N°4 | 1 | 2.20 |
| | | | | | 1 | 2.02 | N°4 | 1 | 2.02 |
| | | | | | 1 | 1.8 | N°4 | 1 | 1.80 |
| | | | | | 1 | 1.6 | N°4 | 1 | 1.60 |
| | | | | | 1 | 1.7 | N°4 | 1 | 1.70 |
| | | | | | 1 | 1.4 | N°4 | 1 | 1.40 |
| | | | | | 1 | 1.13 | N°4 | 1 | 1.13 |
| | | | | DENTELLON-TRANSVERSAL INFERIOR | 1 | 1.8 | N°4 | 1 | 1.80 |
| | | | | | 1 | 1.62 | N°4 | 1 | 1.62 |
| | | | | | 1 | 1.4 | N°4 | 1 | 1.40 |
| | | | | | 1 | 1.2 | N°4 | 1 | 1.20 |
| | | | | ALETA - LONGITUDINAL | 26 | 2.52 | N°4 | 1 | 65.52 |
| | | | | MURO -TRANSVERSAL | 4 | 4 | N°4 | 1 | 16.00 |
| | | | | ZARPA- TRANVERSAL | 40 | 2.5 | N°4 | 1 | 100.00 |
| | | | | ALETA- TRANSVERSAL | 16 | 6 | N°4 | 1 | 96.00 |
| | | | | DENTELLON-TRANSVERSAL INFERIOR | 1 | 1.3 | N°4 | 1 | 1.30 |
| | | | | | 1 | 1.1 | N°4 | 1 | 1.10 |
| | | | | | 1 | 0.73 | N°4 | 1 | 0.73 |
| | | | | DADO -TRANSVERSAL LONGITUDINAL | 1 | 6 | N°4 | 1 | 6.00 |
| | | | | | 1 | 6 | N°4 | 1 | 6.00 |
| | | | | Complemento de acero para el guarda rueda | 32 | 0.8 | N°4 | 1 | 25.60 |
| | | | | | 2 | 4 | N°4 | 1 | 8.00 |
| | | | | | | | SUBTOTAL | | 845.35 |

| ACERO PARA LAS CUNETAS DE ENTRADA PARA ALCANTARILLAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACERO PARA LAS CUNETAS DE ENTRADA PARA ALCANTARILLAS | PR0+315.00 | DERECHO | 1 | ACERO DE LAS CUNETAS DE ENTRADA A LAS ALCANTARILLAS | 8 | 9.5 | N°3 | 0.56 | 42.56 |
| | | | | | 1 | 4.2 | N°3 | 0.56 | 2.35 |
| | | | | | 1 | 4 | N°3 | 0.56 | 2.24 |
| | | | | | 1 | 3.6 | N°3 | 0.56 | 2.02 |
| | | | | | 1 | 2.8 | N°3 | 0.56 | 1.57 |
| | | | | | 1 | 1.6 | N°3 | 0.56 | 0.90 |
| | | | | | 10 | 1.55 | N°3 | 0.56 | 8.68 |
| | | | | | 3 | 2.95 | N°3 | 0.56 | 4.96 |
| | | | | | 3 | 2.7 | N°3 | 0.56 | 4.54 |
| | | | | | 3 | 2.63 | N°3 | 0.56 | 4.42 |
| | | | | | 3 | 2.36 | N°3 | 0.56 | 3.96 |
| | | | | | 3 | 2 | N°3 | 0.56 | 3.36 |
| | | | | | 3 | 1.75 | N°3 | 0.56 | 2.94 |
| | | | | | 3 | 1.5 | N°3 | 0.56 | 2.52 |
| | | | | | 3 | 1.25 | N°3 | 0.56 | 2.10 |
| | | | | | 3 | 1.7 | N°3 | 0.56 | 2.86 |
| | | | | | 3 | 1.65 | N°3 | 0.56 | 2.77 |
| | | | | | 3 | 1.55 | N°3 | 0.56 | 2.60 |
| | | | | | 3 | 1.35 | N°3 | 0.56 | 2.27 |
| | | | | | 3 | 1.25 | N°3 | 0.56 | 2.10 |
| | | | | | | | SUBTOTAL | | 101.73 |
| ACERO PARA LAS CUNETAS DE ENTRADA PARA ALCANTARILLAS | PR0+315.00 | IZQUIERDO | 1 | ACERO DE LAS CUNETAS DE ENTRADA A LAS | 37 | 2 | N°3 | 0.56 | 41.44 |
| | | | | | 10 | 14.9 | N°3 | 0.56 | 83.44 |
| | | | | | | | SUBTOTAL | | 124.88 |
| ACERO PARA LAS CUNETAS DE ENTRADA PARA ALCANTARILLAS | PR0+365.00 | DERECHO | 1 | ACERO DE LAS CUNETAS DE ENTRADA A LAS ALCANTARILLAS | 7 | 10.2 | N°3 | 0.56 | 39.98 |
| | | | | | 4 | 9.5 | N°3 | 0.56 | 21.28 |
| | | | | | 3 | 3.6 | N°3 | 0.56 | 6.05 |
| | | | | | 3 | 0.8 | N°3 | 0.56 | 1.34 |
| | | | | | 9 | 2 | N°3 | 0.56 | 10.08 |
| | | | | | 8 | 2.16 | N°3 | 0.56 | 9.68 |
| | | | | | 8 | 1.25 | N°3 | 0.56 | 5.60 |
| | | | | | 7 | 3.45 | N°3 | 0.56 | 13.52 |
| | | | | | 7 | 2.4 | N°3 | 0.56 | 9.41 |
| | | | | | 6 | 2.3 | N°3 | 0.56 | 7.73 |
| | | | | | 7 | 1.25 | N°3 | 0.56 | 4.90 |
| | PR0+495.00 | DERECHO | 1 | ACERO DE LAS CUNETAS DE ENTRADA A LAS ALCANTARILLAS | 7 | 8.1 | N°3 | 0.56 | 31.75 |
| | | | | | 12 | 2 | N°3 | 0.56 | 13.44 |
| | | | | | 30 | 2.4 | N°3 | 0.56 | 40.32 |
| | PR0+175.00 | IZQUIERDO | 1 | ACCESO CHONTADURO | 11 | 6 | N°3 | 0.56 | 36.96 |
| | | | | | 31 | 2 | N°4 | 1 | 62.00 |
| | | | | | | | SUBTOTAL | | 314.04 |
| GANCHOS PARA EL MURO DE TIERRA ARMADA PR 1+650 | | | | | | | | | |
| GANCHOS PARA ANCLAR LAS MALLAS DEL MURO DE TIERRA | PR1+650.00 | CANTIDAD DE MALLAS EN LAS CAPAS DEL CORTE | 82 | 12 | 984 | 0.3 | N°3 | 0.56 | 165.31 |
| GANCHOS PARA EL MURO DE TIERRA ARMADA PUENTE PRINCIPAL | | | | | | | | | |
| GANCHOS PARA ANCLAR LAS MALLAS DEL MURO DE TIERRA ARMADA | PR0+970.00 | CANTIDAD DE MALLAS EN LAS CAPAS DEL CORTE | 84 | 12 | 1008 | 0.3 | N°3 | 0.56 | 169.34 |
| | | | | | | | Subtotal | | 334.65 |
| VIGAS CABEZAL PUENTE DEFINITIVO | | | | | | | | | |
| VIGAS CABEZAL PUENTE DEFINITIVO | PR0+971.00 | VIGA CABEZAL EJE 0 | 1 | Longitudinales (1) | 6 | 3 | N°10 | 6.4 | 115.20 |
| | | | | Longitudinales (2) | 6 | 12 | N°10 | 6.4 | 460.80 |
| | | | | Longitudinales (3) | 6 | 6 | N°10 | 6.4 | 230.40 |
| | | | | Longitudinales (4) | 6 | 9 | N°10 | 6.4 | 345.60 |
| | | | | Longitudinales (5) | 22 | 3 | N°10 | 6.4 | 422.40 |
| | | | | Longitudinales (6) | 11 | 3 | N°10 | 6.4 | 211.20 |
| | | | | Longitudinales (7) | 12 | 7.35 | N°10 | 6.4 | 564.48 |
| | | | | Longitudinales (8) | 12 | 4.5 | N°10 | 6.4 | 345.60 |
| | | | | Longitudinales (9) | 12 | 4.65 | N°10 | 6.4 | 357.12 |
| | | | | Transversales(10) | 38 | 6 | N°5 | 1.56 | 355.68 |
| | | | | Transversales(11) | 24 | 6 | N°5 | 1.56 | 224.64 |
| | | | | Transversales(12) | 26 | 6 | N°5 | 1.56 | 243.36 |
| | | | | Transversales(13) | 10 | 3 | N°5 | 1.56 | 46.80 |
| | | | | Transversales (14) | 10 | 12 | N°5 | 1.56 | 187.20 |
| | | | | | | | | Subtotal | 4110.48 |
| | | | | CANTIDAD TOTAL | | | | | 74452.77 |

| CONTRATISTA | INTERVENTORIA |
|---|---|
| Ing David Viáfara Balcázar | Ing. Carmen Ximena Ospina Peña |
| Residente Contratista | Residente de Interventoria |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 |

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023

URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+000 Y PR 75+400 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

PRE ACTA PARCIAL No. 9
PERIODO: 11 OCTUBRE - 15 DE NOVIEMBRE DEL 2023
ENTIDAD CONTRATANTE: INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
CONTRATISTA: INGENIERÍA DE VIAS S.A.S.
INTERVENTORÍA: ICE INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S
RUTA: VÍA ALTERNA Nº1 RUTA 25CC09 LA DEPRESION - LA SIERRA

| Nº | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES GENERAL | ESPECIFICACIONES PARTICULAR | CÓDIGO AJUSTE ICOCIV | DESCRIPCION | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXPLANACIONES** | | | | | | | | | |
| 1 | 210.1.1 | 210 - 22 | | 11601 | Excavación sin clasificar de la explanación y canales | m3 | | $ 19,027.00 | $ 0.00 |
| 2 | 210.2.1 | 210 - 22 | | 11601 | Excavación en roca de la explanación y canales | m3 | | $ 81,620.00 | $ 0.00 |
| 3 | 211.1 | 211 - 22 | | 11601 | Remoción de derrumbes | m3 | | $ 18,231.00 | $ 0.00 |
| 4 | 220.1 | 220 - 22 | | 11601 | Terraplenes | m3 | | $ 19,886.00 | $ 0.00 |
| 5 | 223.1P | | 223.1P | 11606 | Geoceldá para refuerzo de terraplenes y capas granulares | m2 | | $ 83,912.00 | $ 0.00 |
| 6 | 230.1P | | 230.1P | 11606 | Mejoramiento de la subrasante con adición de materiales (no incluye transporte) | m3 | | $ 100,864.00 | $ 0.00 |
| 7 | 223.1 | 233 - 22 | | 11606 | Geomalla para estabilización de suelos | m2 | | $ 19,661.00 | $ 0.00 |
| Subtotal | | | | | | | | | $ 0.00 |
| **BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS** | | | | | | | | | |
| 7 | 320.10 | 320 - 22 | | 11602 | Subbase Granular clase A | m3 | | $ 198,021.00 | $ 0.00 |
| 8 | 330.1 | 330 - 22 | | 11602 | Base granular clase A | m3 | | $ 206,686.00 | $ 0.00 |
| Subtotal | | | | | | | | | $ 0.00 |
| **PAVIMENTOS ASFALTICOS** | | | | | | | | | |
| 9 | 420.2 | 420 - 22 | | 11603 | Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1 | m2 | 12,922.0 | $ 3,776.00 | $ 48,793,472.00 |
| 10 | 421.1 | 421 - 22 | | 11603 | Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1 | m2 | | $ 2,454.00 | $ 0.00 |
| 11 | 450.2P | | 450.2P | 11603 | Mezcla densa en caliente MDC-19 | m3 | 78.6 | $ 1,079,494.00 | $ 84,837,433.46 |
| 12 | 480.1P | | 480.1P | 11603 | Fresado de pavimento asfáltico | m3 | | $ 52,529.00 | $ 0.00 |
| Subtotal | | | | | | | | | $ 133,630,905.46 |
| **ESTRUCTURAS Y DRENAJES** | | | | | | | | | |
| 13 | 600.2.1 | 600 - 22 | | 11601 | Excavaciones varias en en roca en seco | m3 | | $ 81,506.00 | $ 0.00 |
| 14 | 600.2.3 | 600 - 22 | | 11601 | Excavaciones varias en material común seco | m3 | | $ 32,417.00 | $ 0.00 |
| 15 | 610.3 | 610 - 22 | | 11601 | Relleno para estructuras con material granular tipo SBG | m3 | | $ 184,971.00 | $ 0.00 |
| 16 | 621.1P | | 621.1P | 14101 | Pilote preexcavado a mano tipo caisson (ancho de 0.10 m) y nucle en concreto clase 28 MPa, diámetro 1.2 m (No incluye acero de refuerzo) | m | | $ 2,920,961.00 | $ 0.00 |
| 17 | 621.2P | | 621.2P | 14101 | Pilote preexcavado a mano tipo caisson (ancho de 0.10 m) y nucle en concreto clase 28 MPa, diámetro 1.5 m (No incluye acero de refuerzo) | m | | $ 4,646,930.00 | $ 0.00 |
| 18 | 630.1 | 630 - 22 | | 11603 | Concreto clase 35 MPA | m3 | | $ 1,146,091.00 | $ 0.00 |
| 19 | 630.3 | 630 - 22 | | 11603 | Concreto clase 28 MPA | m3 | | $ 1,109,509.00 | $ 0.00 |
| 20 | 630.4 | 630 - 22 | | 11603 | Concreto clase 21 MPA | m3 | | $ 982,291.00 | $ 0.00 |
| 21 | 630.5 | 630 - 22 | | 11603 | Concreto clase 17 MPA | m3 | | $ 885,376.00 | $ 0.00 |
| 22 | 630.6 | 630 - 22 | | 11603 | Concreto clase 14 MPA | m3 | | $ 674,646.00 | $ 0.00 |
| 23 | 630.7 | 630 - 22 | | 11603 | Concreto clase 14 MPA - Ciclópeo | m3 | | $ 473,601.00 | $ 0.00 |
| 24 | 640.1 | 640 - 22 | | 11603 | Acero de refuerzo Fy=420 MPa (incluye transporte) | kg | | $ 9,148.00 | $ 0.00 |
| 25 | 650.1 | 650 - 22 | | 14103 | Fabricación de estructuras metálicas | kg | | $ 19,116.00 | $ 0.00 |
| 26 | 650.2 | 650 - 22 | | 14103 | Montaje y pintura de estructura metálicas | kg | | $ 9,242.00 | $ 0.00 |
| 27 | 650.3 | 650 - 22 | | 14103 | Transporte de estructuras metálicas | t-km | | $ 1,039.00 | $ 0.00 |
| 28 | 650.1 | 650 - 22 | | 14103 | Fabricación de estructuras metálicas | kg | | $ 19,116.00 | $ 0.00 |
| 29 | 650.2 | 650 - 22 | | 14103 | Montaje y pintura de estructura metálicas | kg | | $ 9,242.00 | $ 0.00 |
| 30 | 650.3 | 650 - 22 | | 14103 | Transporte de estructuras metálicas | t-km | | $ 1,039.00 | $ 0.00 |
| 31 | 661.3 | 663 - 22 | | 11604 | Tubería de concreto reforzado clase 3 de 900 mm de diámetro interior | m | | $ 900,809.00 | $ 0.00 |
| 32 | 661.4 | 663 - 22 | | 11604 | Tubería de concreto reforzado clase 3 de 2000 mm de diámetro interior | m | | $ 5,207,417.00 | $ 0.00 |
| 33 | 663.1 | 663 - 22 | | 11604 | Tubería de plástico tipo PVC norma NTC-5055 de diámetro 36" | m | | $ 1,441,507.00 | $ 0.00 |
| 34 | 663.2 | 663 - 22 | | 11604 | Tubería de plástico tipo PVC norma NTC-5055 de diámetro 48" | m | | $ 3,104,657.00 | $ 0.00 |
| 35 | 663.1P | | 663.1P | 11604 | Tubería de plástico según norma NTC 3722 de diámetro 4" | m | | $ 47,191.00 | $ 0.00 |
| 36 | 671.3 | 671 - 22 | | 11604 | Cuneta de concreto vaciada en sitio, incluye la conformación de la superficie de apoyo | m3 | | $ 921,298.00 | $ 0.00 |
| 37 | 673.1.1 | 673 - 22 | | 11606 | Geotextil Tipo NT 4000 | m2 | | $ 16,400.00 | $ 0.00 |
| 38 | 673.1.2 | 673 - 22 | | 11606 | Geotextil Tipo NT 2500 | m2 | | $ 11,467.00 | $ 0.00 |
| 39 | 673.2 | 673 - 22 | | 11606 | Material granular drenante | m3 | | $ 201,888.00 | $ 0.00 |
| 40 | 674.2 | 674 - 22 | | 11606 | Dren horizontal de longitud menor o igual a veinte metros (20 m) | m | | $ 257,068.00 | $ 0.00 |
| 41 | 681.1 | 681 - 22 | | 11606 | Gaviones de malla de alambre de acero entrelazado clase 1; recubrimiento de zinc (galvanizado) | m3 | | $ 342,733.00 | $ 0.00 |
| Subtotal | | | | | | | | | $ 0.00 |
| **SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD** | | | | | | | | | |
| 42 | 700.1 | 700 - 22 | | 11607 | Línea de demarcación con pintura en frío | m | | $ 2,962.00 | $ 0.00 |
| 43 | 710.1 | 710 - 22 | | 11607 | Suministro e instalación de señal vertical de tránsito SP, SR y/o SI (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva TIPO III | u | | $ 764,700.00 | $ 0.00 |
| 44 | 730.1 | 730 - 22 | | 11607 | Defensa metálica | m | | $ 346,504.00 | $ 0.00 |
| Subtotal | | | | | | | | | $ 0.00 |
| **OBRAS VARIAS** | | | | | | | | | |
| 45 | 811.1 | 811 - 22 | | 11606 | Protección de taludes con producto enrollado para control de erosión de tipo manto permanente | m2 | | $ 50,818.00 | $ 0.00 |
| Subtotal | | | | | | | | | $ 0.00 |
| **TRANSPORTES** | | | | | | | | | |
| 46 | 900.2 | 900 - 22 | | 11606 | Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m) | m3-km | | $ 2,165.00 | $ 0.00 |
| 47 | 900.3 | 900 - 22 | | 11606 | Transporte de materiales provenientes de derrumbes, medido a partir de cien metros (100 m) | m3-km | | $ 2,165.00 | $ 0.00 |
| Subtotal | | | | | | | | | $ 0.00 |
| **ITEM NO PREVISTO** | | | | | | | | | |
| 47 | [illegible] | | | 11606 | GEOBOLSAS (PARA TIERRA ARMADA) | UND | 222.0 | $ 8,614.00 | $ 1,912,308.00 |
| 50 | [illegible] | | | 11602 | SUB-BASE GRANULAR CLASE B SBG-50 | M3 | 731.49 | $ 169,000.00 | $ 123,621,810.00 |
| Subtotal | | | | | | | | | $ 125,534,118.00 |
| | | | | | | | | SUBTOTAL OBRAS | $ 258,165,023.00 |

Ing. David Alberto Viafara Balcazar
Residente Contratista
Ingeniería de Vias S.A.S
MP 1920235374 CAU

Ing. Carmen Ximena Ospino Palta
Residente Interventoría
ICE Ingenieros Civiles Especialistas S.A.S
MP 1920242358 CAU

Powered by CamScanner

**CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023**

**URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VIA 2503 MOJARRAS – POPAYAN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PREACTA N° | 9 | | | | |
| PERIODO | 11 OCTUBRE - 15 DE NOVIEMBRE DEL 2023 | | | | |
| ITEM | 320.1 | Subbase Granular clase A | | UND | m3 |
| CANT CONTRACTUAL | | CANT PRE-ACTA | 731.5 | CANT ACUMULADA | |

| ABSC INI | ABSC FIN | LARGO(M) | ANCHO(M) | ALTURA(M) | VOLUMEN(M3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K4+500 | K4+980 | 480.00 | 5.20 | 0.09 | 165.6 | PLANTA GALINDEZ |
| K5+170 | K5+900 | 730.00 | 5.20 | 0.05 | 134.3 | PLANTA GALINDEZ |
| K6+000 | K6+600 | 600.00 | 5.20 | 0.03 | 64.7 | PLANTA GALINDEZ |
| K7+500 | K7+600 | 100.00 | 5.20 | 0.03 | 10.8 | PLANTA GALINDEZ |
| K7+790 | K8+000 | 210.00 | 5.20 | 0.03 | 21.5 | PLANTA GALINDEZ |
| K8+780 | K8+960 | 180.00 | 5.20 | 0.03 | 21.5 | PLANTA GALINDEZ |
| K10+180 | K10+400 | 220.00 | 5.20 | 0.012 | 10.8 | PLANTA GALINDEZ |
| K10+990 | K11+270 | 280.00 | 5.20 | 0.04 | 43.1 | PLANTA GALINDEZ |
| K0+020 | K0+080 | 60.00 | 5.20 | 0.04 | 10.8 | PLANTA GALINDEZ |
| K14+200 | K14+316 | 116.40 | 5.20 | 0.22 | 104.6 | PLANTA GALINDEZ |
| K14+230 | K14+199 | 31.20 | 5.20 | 0.12 | 15.4 | PLANTA GALINDEZ |
| K14+230 | K13+800 | 359.00 | 5.20 | 0.01 | 10.8 | PLANTA GALINDEZ |
| K12+830 | K12+960 | 130.00 | 5.20 | 0.06 | 31.5 | PLANTA GALINDEZ |
| ACCESO | PEÑOL | 31.20 | 4.20 | 0.32 | 32.3 | PLANTA GALINDEZ |
| ACCESO SIERRA NUEVA | | 25.00 | 5.00 | 0.11 | 10.8 | PLANTA GALINDEZ |
| K13+000 | K13+440 | 440.00 | 5.20 | 0.02 | 43.1 | PLANTA GALINDEZ |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL A PAGAR ACTA** | | | | | **731.5** | **M3** |

**Ing. David Alberto Viafara Balcazar**
Residente Contratista
Ingeniería de Vias S.A.S
MP 19202233374 CAU

**Ing.Carmen Ximena Ospino Palta**
Residente Interventoria
ICE Ingenieros Civiles Especialistas S.A.S
MP 1920242358 CAU

Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

**CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023**

**URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYAN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | 9 | | | | | |
| **PERIODO** | 11 OCTUBRE - 15 DE NOVIEMBRE DEL 2023 | | | | | |
| **ITEM** | 450.2P | Mezcla densa en caliente MDC-19 | | | **UND** | m3 |
| **CANT CONTRACTUAL** | | | **CANT PRE-ACTA** | 78.6 | **CANT ACUMULADA** | |

| ABSC INI | ABSC FIN | LARGO(M) | ANCHO(M) | ALTURA(M) | VOLUMEN(M3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K14+180 | K14+296 | 116.40 | 5.50 | 0.13 | 68.0 | PLANTA GALINDEZ |
| 14230 Acceso al Peñol | | 31.20 | 3.30 | 0.13 | 10.6 | Acceso al peñol- PLANTA GALINDEZ |
| **TOTAL A PAGAR ACTA** | | | | | 78.6 | M3 |

**Ing. David Alberto Viafara Balcazar**
Residente Contratista
Ingeniería de Vias S.A.S
MP 19202233374 CAU

**Ing.Carmen Ximena Ospino Palta**
Residente Interventoría
ICE Ingenieros Civiles Especialistas S.A.S
MP 1920242358 CAU

Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

**CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023**

**URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VIA 2503 MOJARRAS – POPAYAN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PREACTA N°** | 9 | | | | |
| **PERIODO** | 11 OCTUBRE - 15 DE NOVIEMBRE DEL 2023 | | | | |
| **ITEM** | 420.2 | Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1 | | **UND** | m3 |
| **CANT CONTRACTUAL** | | | **CANT PRE-ACTA** 12922.0 | **CANT ACUMULADA** | |

| ABSC INI | ABSC FIN | LARGO(M) | ANCHO(M) | ALTURA(M) | AREA(M2) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K4+500 | K4+550 | 50.00 | 5.20 | | 260.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K4+670 | K4+710 | 40.00 | 5.20 | | 208.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K4+800 | K4+850 | 50.00 | 5.20 | | 260.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K4+910 | K4+950 | 40.00 | 5.20 | | 208.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K5+170 | K5+220 | 50.00 | 5.20 | | 260.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K5+620 | K5+840 | 220.00 | 5.20 | | 1144.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K7+040 | K7+160 | 120.00 | 5.20 | | 624.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K7+475 | K7+655 | 180.00 | 5.20 | | 936.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K7+790 | K8+000 | 210.00 | 5.20 | | 1092.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K6+000 | K6+160 | 160.00 | 5.20 | | 832.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K6+320 | K6+400 | 80.00 | 5.20 | | 416.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K6+440 | K6+480 | 40.00 | 5.20 | | 208.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K6+500 | K6+600 | 100.00 | 5.20 | | 520.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K13+590 | K13+660 | 70.00 | 5.20 | | 364.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K13+695 | K13+800 | 105.00 | 5.20 | | 546.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K11+040 | K11+280 | 240.00 | 5.20 | | 1248.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K8+860 | K8+940 | 80.00 | 5.20 | | 416.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K8+740 | K8+840 | 100.00 | 5.20 | | 520.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K0+000 | K0+100 | 100.00 | 5.20 | | 520.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K0+230 | K0+330 | 100.00 | 5.20 | | 520.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K2+360 | K2+480 | 120.00 | 5.20 | | 624.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K2+800 | K2+900 | 100.00 | 5.20 | | 520.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K4+300 | K4+360 | 60.00 | 5.20 | | 312.0 | PLANTA GALINDEZ |
| K4+400 | K4+470 | 70.00 | 5.20 | | 364.0 | PLANTA GALINDEZ |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL A PAGAR ACTA** | | | | | **12922.0** | **M3** |

**Ing. David Alberto Viafara Balcazar**
Residente Contratista
Ingeniería de Vias S.A.S
MP 19202233374 CAU

**Ing.Carmen Ximena Ospino Palta**
Residente Interventoría
ICE Ingenieros Civiles Especialistas S.A.S
MP 1920242358 CAU

Powered by CamScanner

**CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023**

**URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.**

**PREACTA N°** 9

**PERIODO** 11 OCTUBRE - 15 DE NOVIEMBRE DEL 2023

| **ITEM** | 3P | GEOBOLSAS (PARA TIERRA ARMADA) | **UND** | UND |
|---|---|---|---|---|

**CANT CONTRACTUAL** | **CANT PRE-ACTA** 222.0 | **CANT ACUMULADA**

| ABSC INI | ABSC FIN | LARGO(M) | ANCHO(M) | ALTURA(M) | UND | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K4+700 | | | | | 51.0 | |
| K5+710 | | | | | 81.0 | |
| K5+810 | | | | | 22.0 | |
| K8+405 | | | | | 68.0 | |
| **TOTAL A PAGAR ACTA** | | | | | 222.0 | UND |

**Ing. David Alberto Viafara Balcazar**
Residente Contratista
Ingeniería de Vias S.A.S
MP 19202233374 CAU

**Ing.Carmen Ximena Ospino Palta**
Residente Interventoría
ICE Ingenieros Civiles Especialistas S.A.S
MP 1920242358 CAU

97

Powered by CamScanner

INVIAS

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023

URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 76+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

INGENIERÍA DE VÍAS SAS

PRE ACTA PARCIAL No: Descuento por vias INDUSTRIALES
PERIODO: OCTUBRE 11 A NOVIEMBRE 10 DE 2023
ENTIDAD CONTRATANTE: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
CONTRATISTA: INGENIERIA DE VIAS S.A.S
INTERVENTORIA: INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S

ICE

| Nº | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | CODIGO AJUSTE (CDGV) | DESCRIPCION | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXPLANACIONES | | | | | | | | | |
| 1 | [illegible] | 210 - 22 | | 11001 | Excavación sin clasificar de la explanación y canales | m3 | -4.496,55 | $ 19.027,00 | ($ 85.567.758,05) |
| 2 | [illegible] | 210 - 22 | | 11001 | Excavación en roca de la explanación y canales | m3 | | $ 81.620,00 | $ 0,00 |
| 3 | 211,1 | 211 - 23 | | 11001 | Remoción de derrumbes | m3 | | $ 18.231,00 | $ 0,00 |
| 4 | [illegible] | 220 - 22 | | 11001 | Terraplenes | m3 | -1.486,20 | $ 19.888,00 | ($ 29.794.201,60) |
| 5 | 223.1P | | 223.1P | 11606 | Geoceldá para refuerzo de terraplenes y capas granulares | m2 | | $ 83.912,00 | $ 0,00 |
| 6 | [illegible] | | 230.1P | 11605 | Mejoramiento de la subrasante con adición de materiales (no incluye transporte) | m3 | -1.224,70 | $ 100.864,00 | ($ 123.528.140,80) |
| 7 | 223,1 | 233 - 22 | | 11606 | Geomalla para estabilización de suelos | m2 | | $ 19.661,00 | $ 0,00 |
| Subtotal | | | | | | | | | $ 238.883.191,95 |
| 43 | [illegible] | 900 - 22 | | 11606 | Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1000 m), medida a partir de cien metros (100 m) | m3-km | -31.612,70 | $ 2.165,00 | ($ 68.441.405,50) |
| 44 | 900,3 | 900 - 22 | | 11606 | Transporte de materiales provenientes de derrumbes, medido a partir de cien metros (100 m) | m3-km | | $ 2.165,00 | $ 0,00 |
| | | | | | | | | | $ 68.441.405,50 |
| | | | | | | | | SUBTOTAL OBRAS | $ 307.325.597,45 |

Ing. David Vallejo Balcazar
Residente Contratista
Ingeniería de Vías S.A.S
MP 1920233974 CAU

Ing. Carmen Ximena Ospina Patiz
Residente Interventoría
Ingenieros Civiles Especialistas S.A.S
MP 1920242358 CAU

Powered by CamScanner

| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
|---|---|---|
| | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA. | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PREACTA N° | Descuento por vias INDUSTRIALES | | | |
| PERIODO | OCTUBRE 11 A NOVIEMBRE 15 DE 2023 | | | |
| ITEM | 210.1.1 | Excavación sin clasificar de la explanación y canales | UND | m3 |
| CANT CONTRACTUAL | | CANT PRE-ACTA | - 4.496,65 | CANT ACUMULADA -4.496,65 |

MEMORIA DE CÁLCULO

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Ancho | Espesor | Area | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXCAVACIÓN DE LA VÍA PROVISIONAL (2)** | | | | | | | | |
| EXCAVACIÓN DE LA VÍA PROVISIONAL (2) | PR0+000,00 | PR0+010,00 | ACCESO 1 | 10,00 | ÁREAS SEGÚN ANEXO DE SECCIONES VÍA PROVISIONAL (2) | | 8,9 | 161,80 |
| | PR0+010,00 | PR0+020,00 | | 10,00 | | | 23,46 | 180,70 |
| | PR0+020,00 | PR0+030,00 | | 10,00 | | | 12,68 | 73,50 |
| | PR0+030,00 | PR0+040,00 | | 10,00 | | | 2,02 | 29,05 |
| | PR0+040,00 | PR0+050,00 | | 10,00 | | | 3,79 | 47,90 |
| | PR0+050,00 | PR0+060,00 | | 10,00 | | | 5,79 | 86,95 |
| | | | | | | | 11,6 | |
| | PR0+000,00 | PR0+010,00 | ACCESO 2 | 10,00 | ÁREAS SEGÚN ANEXO DE SECCIONES VÍA PROVISIONAL (2) | | 5,53 | 65,05 |
| | PR0+010,00 | PR0+020,00 | | 10,00 | | | 7,48 | 51,65 |
| | PR0+020,00 | PR0+030,00 | | 10,00 | | | 2,85 | 51,20 |
| | PR0+030,00 | PR0+040,00 | | 10,00 | | | 7,39 | 102,25 |
| | PR0+040,00 | PR0+050,00 | | 10,00 | | | 13,06 | 80,40 |
| | PR0+050,00 | PR0+060,00 | | 10,00 | | | 3,02 | 39,50 |
| | PR0+060,00 | PR0+070,00 | | 10,00 | | | 4,88 | 141,80 |
| | PR0+070,00 | PR0+080,00 | | 10,00 | | | 23,48 | 187,50 |
| | PR0+080,00 | PR0+090,00 | | 10,00 | | | 14,02 | 161,25 |
| | PR0+090,00 | PR0+100,00 | | 10,00 | | | 18,23 | 151,15 |
| | | | | | | | 12 | |
| | PR0+000,00 | PR0+010,00 | ACCESO 3 | 10,00 | ÁREAS SEGÚN ANEXO DE SECCIONES VÍA PROVISIONAL (2) | | 10,49 | 113,05 |
| | PR0+010,00 | PR0+020,00 | | 10,00 | | | 12,12 | 214,25 |
| | PR0+020,00 | PR0+030,00 | | 10,00 | | | 30,73 | 393,30 |
| | PR0+030,00 | PR0+040,00 | | 10,00 | | | 47,93 | 500,95 |
| | PR0+040,00 | PR0+050,00 | | 10,00 | | | 52,26 | 494,85 |
| | PR0+050,00 | PR0+060,00 | | 10,00 | | | 46,71 | 869,00 |
| | PR0+060,00 | PR0+070,00 | | 10,00 | | | 127,09 | 1102,70 |
| | PR0+070,00 | PR0+080,00 | | 10,00 | | | 93,45 | 602,95 |
| | PR0+080,00 | PR0+090,00 | | 10,00 | | | 27,14 | 247,15 |
| | PR0+090,00 | PR0+100,00 | | 10,00 | | | 22,29 | 223,20 |
| | | | | 10,00 | | | 22,35 | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 6373,05 |
| **EXCAVACIÓN DE LA VIA PROVISIONAL (3B)** | | | | | | | | |
| EXCAVACIÓN DE LA VIA PROVISIONAL (3B) | PR0+000,00 | PR0+010,00 | | 10,00 | ÁREA SEGÚN ANEXO SECCIONES VIA PROVISIONAL (3B) Y VÍA PROVISIONAL (1) CAMBIO DE DISEÑO | | 8,72 | 66,35 |
| | PR0+010,00 | PR0+020,00 | | 10,00 | | | 4,55 | 34,40 |
| | PR0+020,00 | PR0+030,00 | | 10,00 | | | 2,33 | 53,10 |
| | PR0+030,00 | PR0+040,00 | | 10,00 | | | 8,29 | 45,85 |
| | PR0+040,00 | PR0+050,00 | | 10,00 | | | 0,88 | 51,75 |
| | PR0+050,00 | PR0+060,00 | | 10,00 | | | 9,47 | 148,25 |
| | PR0+060,00 | PR0+070,00 | | 10,00 | | | 20,18 | 169,85 |
| | PR0+070,00 | PR0+080,00 | | 10,00 | | | 13,79 | 112,00 |
| | PR0+080,00 | PR0+090,00 | | 10,00 | | | 8,61 | 120,40 |
| | PR0+090,00 | PR0+100,00 | | 10,00 | | | 15,47 | 180,10 |
| | PR0+100,00 | PR0+110,00 | | 10,00 | | | 20,55 | 267,90 |
| | PR0+110,00 | PR0+120,00 | | 10,00 | | | 33,03 | 172,95 |
| | PR0+120,00 | PR0+130,00 | | 10,00 | | | 1,56 | 7,80 |
| | PR0+130,00 | PR0+140,00 | | 10,00 | | | 0 | 0,00 |
| | PR0+140,00 | PR0+150,00 | | 10,00 | | | 0 | 47,40 |
| | PR0+150,00 | PR0+160,00 | | 10,00 | | | 9,48 | 108,35 |
| | PR0+160,00 | PR0+170,00 | | 10,00 | | | 12,19 | 60,95 |
| | PR0+170,00 | PR0+180,00 | | 10,00 | | | 0 | 0,00 |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXCAVACIÓN DE LA VIA PROVISIONAL (3B) | PRO+180,00 | PRO+190,00 | | 10,00 | ÁREA SEGÚN ANEXO SECCIONES VIA PROVISIONAL (3B) Y VÍA PROVISIONAL (1) CAMBIO DE DISEÑO | 0 | 16,25 |
| | PRO+190,00 | PRO+200,00 | | 10,00 | | 3,25 | 49,60 |
| | PRO+200,00 | PRO+210,00 | | 10,00 | | 6,67 | 39,15 |
| | PRO+210,00 | PRO+220,00 | | 10,00 | | 1,16 | 30,50 |
| | PRO+220,00 | PRO+230,00 | | 10,00 | | 4,94 | 36,60 |
| | PRO+230,00 | PRO+240,00 | | 10,00 | | 2,38 | 16,75 |
| | PRO+240,00 | PRO+250,00 | | 10,00 | | 0,97 | 78,30 |
| | PRO+250,00 | PRO+260,00 | | 10,00 | | 14,69 | 194,95 |
| | PRO+260,00 | PRO+270,00 | | 10,00 | | 24,3 | 206,50 |
| | PRO+270,00 | PRO+280,00 | | 10,00 | | 17 | 194,60 |
| | PRO+280,00 | PRO+290,00 | | 10,00 | | 21,92 | 109,60 |
| | PRO+290,00 | PRO+300,00 | | 10,00 | | 0 | 0,00 |
| | PRO+300,00 | PRO+310,00 | | 10,00 | | 0 | 0,00 |
| | PRO+310,00 | PRO+320,00 | | 10,00 | | 0 | 0,00 |
| | PRO+320,00 | PRO+329,00 | | 9,00 | | 0 | 0,00 |
| | | | | | | 0 | |
| | | | | | Subtotal | | 2620,20 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL CIBRA DA EN ACTA N° 1A | | 8993,30 |
| CANTIDAD A DESCONTAR EN PREACTA PERÍODO 11 DE CTUBRE A 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | | | | | -4.496,7 |

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing. David Viáfara Balcazar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente de obra | Residente de Interventoria |
| MP 19202233374 CAU | MP 1920242358 CAU |

Powered by CamScanner

CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023

URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

PREACTA N° Descuento por vias INDUSTRIALES

PERIODO OCTUBRE 11 A NOVIEMBRE 15 DE 2023

ITEM 220,10 Terraplenes UND m3

CANT CONTRACTUAL | CANT PRE-ACTA -1498,20 | CANT ACUMULADA -1498,20

MEMORIA DE CÁLCULO

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Longitud | Ancho | Espesor | Area | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TERRAPLEN VÍA PROVISIONAL (1) CAMBIO DE DISEÑO | | | | | | | |
| TERRAPLEN VÍA PROVISIONAL (1) CAMBIO DE DISEÑO | PR0+000,00 | PR0+010,00 | 10,00 | ÁREA SEGÚN ANEXO SECCIONES VIA PROVISIONAL (3B) Y VÍA PROVISIONAL (1) CAMBIO DE DISEÑO | | 2,87 | 17,50 |
| | PR0+010,00 | PR0+020,00 | 10,00 | | | 4,63 | 46,30 |
| | PR0+020,00 | PR0+030,00 | 10,00 | | | 4,63 | 39,75 |
| | PR0+030,00 | PR0+040,00 | 10,00 | | | 3,32 | 33,20 |
| | PR0+040,00 | PR0+050,00 | 10,00 | | | 3,32 | 33,70 |
| | PR0+050,00 | PR0+060,00 | 10,00 | | | 3,42 | 38,90 |
| | PR0+060,00 | PR0+070,00 | 10,00 | | | 4,36 | 36,05 |
| | PR0+070,00 | PR0+080,00 | 10,00 | | | 2,85 | 29,55 |
| | PR0+080,00 | PR0+090,00 | 10,00 | | | 3,06 | 31,95 |
| | PR0+090,00 | PR0+100,00 | 10,00 | | | 3,33 | 33,30 |
| | PR0+100,00 | PR0+110,00 | 10,00 | | | 3,33 | 36,90 |
| | PR0+110,00 | PR0+120,00 | 10,00 | | | 4,05 | 42,05 |
| | PR0+120,00 | PR0+130,00 | 10,00 | | | 4,36 | 38,40 |
| | PR0+130,00 | PR0+140,00 | 10,00 | | | 3,32 | 30,00 |
| | PR0+140,00 | PR0+150,00 | 10,00 | | | 2,68 | 30,05 |
| | PR0+150,00 | PR0+160,00 | 10,00 | | | 3,33 | 34,60 |
| | PR0+160,00 | PR0+162,00 | 2,00 | | | 3,59 | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 572,20 |
| TERRAPLENES VÍA PROVISIONAL (3B) | PR0+000,00 | PR0+010,00 | 10,00 | ÁREA SEGÚN ANEXO SECCIONES VIA PROVISIONAL (3B) Y VÍA PROVISIONAL (1) CAMBIO DE DISEÑO | | 0 | 0,40 |
| | PR0+010,00 | PR0+020,00 | 10,00 | | | 0,08 | 9,85 |
| | PR0+020,00 | PR0+030,00 | 10,00 | | | 1,89 | 43,35 |
| | PR0+030,00 | PR0+040,00 | 10,00 | | | 6,78 | 45,55 |
| | PR0+040,00 | PR0+050,00 | 10,00 | | | 2,33 | 70,45 |
| | PR0+050,00 | PR0+060,00 | 10,00 | | | 11,76 | 98,45 |
| | PR0+060,00 | PR0+070,00 | 10,00 | | | 7,93 | 49,65 |
| | PR0+070,00 | PR0+080,00 | 10,00 | | | 2 | 67,50 |
| | PR0+080,00 | PR0+090,00 | 10,00 | | | 11,5 | 75,55 |
| | PR0+090,00 | PR0+100,00 | 10,00 | | | 3,61 | 56,05 |
| | PR0+100,00 | PR0+110,00 | 10,00 | | | 7,6 | 62,70 |
| | PR0+110,00 | PR0+120,00 | 10,00 | | | 4,94 | 56,65 |
| | PR0+120,00 | PR0+130,00 | 10,00 | | | 6,39 | 80,30 |
| | PR0+130,00 | PR0+140,00 | 10,00 | | | 9,67 | 86,95 |
| | PR0+140,00 | PR0+150,00 | 10,00 | | | 7,72 | 48,35 |
| | PR0+150,00 | PR0+160,00 | 10,00 | | | 1,95 | 10,90 |
| | PR0+160,00 | PR0+170,00 | 10,00 | | | 0,23 | 107,85 |
| | PR0+170,00 | PR0+180,00 | 10,00 | | | 21,34 | 140,30 |
| | PR0+180,00 | PR0+190,00 | 10,00 | | | 6,72 | 33,60 |
| | PR0+190,00 | PR0+200,00 | 10,00 | | | 0 | 2,90 |
| | PR0+200,00 | PR0+210,00 | 10,00 | | | 0,58 | 45,25 |
| | PR0+210,00 | PR0+220,00 | 10,00 | | | 8,47 | 42,35 |
| | PR0+220,00 | PR0+230,00 | 10,00 | | | 0 | 20,55 |
| | PR0+230,00 | PR0+240,00 | 10,00 | | | 4,11 | 72,75 |
| | PR0+240,00 | PR0+250,00 | 10,00 | | | 10,44 | 107,95 |
| | PR0+250,00 | PR0+260,00 | 10,00 | | | 11,15 | 89,05 |
| | PR0+260,00 | PR0+270,00 | 10,00 | | | 6,66 | 78,05 |
| | PR0+270,00 | PR0+280,00 | 10,00 | | | 8,95 | 131,15 |
| | PR0+280,00 | PR0+290,00 | 10,00 | | | 17,28 | 133,15 |
| | PR0+290,00 | PR0+300,00 | 10,00 | | | 9,35 | 133,80 |
| | PR0+300,00 | PR0+310,00 | 10,00 | | | 17,41 | 160,35 |
| | PR0+310,00 | PR0+320,00 | 10,00 | | | 14,66 | 150,95 |
| | PR0+320,00 | PR0+329,00 | 9,00 | | | 15,53 | 111,56 |
| | | | | | | 9,26 | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 2424,21 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL CIBRA DA EN ACTA N° 1A | | 2996,40 |
| | | | | | CANTIDAD A DESCONTAR EN PREACTA PERÍODO 11 DE CTUBRE A 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | 1.498,2 |

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing. David Viáfara Balcazar | Ing. Carmiga Ximena Ospina Plaza |
| Residente de obra | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374 CAU | MP 1920242358 CAU |

Powered by CamScanner

| | | |
|---|---|---|
| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
| | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA. | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PREACTA N° | Descuento por vias INDUSTRIALES | | | | |
| PERIODO | OCTUBRE 11 A NOVIEMBRE 15 DE 2023 | | | | |
| ITEM | 230.1P | Mejoramiento de la subrasante con adición de materiales (no incluye transporte) | | UND | m3 |
| CANT CONTRACTUAL | | CANT PRE-ACTA | -1055,35 | CANT ACUMULADA | 1.055,35 |

MEMORIA DE CÁLCULO

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Longitud | Ancho | Espesor | Area | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MEJORAMIENTO VIA PROVISIONAL(1) - CAMBIO DE DISEÑO | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO VÍA PROVISIONAL(1) - CAMBIO DE DISEÑO | PR0+000,00 | PR0+010,00 | 10,00 | ÁREA SEGÚN ANEXO SECCIONES VIA PROVISIONAL (3B) Y VIA PROVISIONAL (1) CAMBIO DE DISEÑO | | 2,87 | 37,50 |
| | PR0+010,00 | PR0+020,00 | 10,00 | | | 4,63 | 46,30 |
| | PR0+020,00 | PR0+030,00 | 10,00 | | | 4,63 | 59,75 |
| | PR0+030,00 | PR0+040,00 | 10,00 | | | 3,12 | 31,30 |
| | PR0+040,00 | PR0+050,00 | 10,00 | | | 3,13 | 31,70 |
| | PR0+050,00 | PR0+060,00 | 10,00 | | | 3,42 | 38,90 |
| | PR0+060,00 | PR0+070,00 | 10,00 | | | 4,36 | 36,05 |
| | PR0+070,00 | PR0+080,00 | 10,00 | | | 2,85 | 28,55 |
| | PR0+080,00 | PR0+090,00 | 10,00 | | | 4,09 | 31,45 |
| | PR0+090,00 | PR0+100,00 | 10,00 | | | 3,13 | 31,30 |
| | PR0+100,00 | PR0+110,00 | 10,00 | | | 3,13 | 31,90 |
| | PR0+110,00 | PR0+120,00 | 10,00 | | | 4,05 | 42,05 |
| | PR0+120,00 | PR0+130,00 | 10,00 | | | 4,76 | 58,40 |
| | PR0+130,00 | PR0+140,00 | 10,00 | | | 3,12 | 30,00 |
| | PR0+140,00 | PR0+150,00 | 10,00 | | | 2,68 | 30,05 |
| | PR0+150,00 | PR0+160,00 | 10,00 | | | 3,21 | 34,60 |
| | PR0+160,00 | PR0+162,00 | 2,00 | | | 3,58 | 3,58 |
| | | | | SUBTOTAL | | | 575,79 |
| MEJORAMIENTO EN LA VÍA PROVISIONAL (3A) | | | | | | | |
| TRAMO #5 MEJORAMIENTO INSTALADO SOBRE VIA PROVISIONAL (3A) -VÍA PASO MATERIALES | KO+400 | | 738746,89 | 1033173,99 | ÁREAS SEGÚN ANEXO MEJORAMIENTO INSTALADO PARRAGA | 1120,790 | 0,700 | 784,55 |
| | | | 738754,11 | 1033179,54 | | | | |
| | | | 738763,42 | 1033188,15 | | | | |
| | | | 738771,68 | 1033192,11 | | | | |
| | | | 738779,92 | 1033192,90 | | | | |
| | | | 738790,15 | 1033195,79 | | | | |
| | | | 738803,60 | 1033202,30 | | | | |
| | | | 738812,58 | 1033207,95 | | | | |
| | | | 738824,67 | 1033215,06 | | | | |
| | | | 738834,05 | 1033220,01 | | | | |
| | | | 738845,51 | 1033229,95 | | | | |
| | | | 738852,05 | 1033234,86 | | | | |
| | | | 738860,93 | 1033241,72 | | | | |
| | | | 738868,10 | 1033249,34 | | | | |
| | | | 738874,18 | 1033256,06 | | | | |
| | | | 738883,00 | 1033261,01 | | | | |
| | | | 738894,43 | 1033265,26 | | | | |
| | | | 738904,67 | 1033270,18 | | | | |
| | | | 738901,25 | 1033275,67 | | | | |
| | | | 738890,34 | 1033270,79 | | | | |
| | | | 738881,42 | 1033266,11 | | | | |
| | | | 738870,27 | 1033258,98 | | | | |
| | | | 738864,55 | 1033253,43 | | | | |
| | | | 738857,11 | 1033245,97 | | | | |
| | | | 738849,41 | 1033240,56 | | | | |
| | | | 738841,35 | 1033234,46 | | | | |
| | | | 738831,66 | 1033226,02 | | | | |
| | | | 738820,07 | 1033220,10 | | | | |
| | | | 738810,07 | 1033215,00 | | | | |
| | | | 738799,83 | 1033208,30 | | | | |
| | | | 738788,42 | 1033202,08 | | | | |
| | | | 738778,08 | 1033198,80 | | | | |
| | | | 738769,42 | 1033197,17 | | | | |
| | | | 738759,09 | 1033190,97 | | | | |
| | VÍA PASO MATERIALES | | 738751,84 | 1033183,93 | | | | |
| | | | 738743,38 | 1033177,24 | | | | |
| | | | 738746,89 | 1033173,99 | | | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 784,55 |

Powered by CamScanner

| MEJORAMIENTO EN LA VÍA PROVISIONAL (3B) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MEJORAMIENTO EN LA VÍA PROVISIONAL (3B) PARA PASO DE MATERIALES | PR0+000,00 | PR0+010,00 | 10,00 | ÁREA SEGÚN ANEXO SECCIONES VIA PROVISIONAL (3B) Y VÍA PROVISIONAL (1) CAMBIO DE DISEÑO | | 2,00 | 20,05 |
| | PR0+010,00 | PR0+020,00 | 10,00 | | | 2,01 | 18,65 |
| | PR0+020,00 | PR0+030,00 | 10,00 | | | 1,72 | 18,60 |
| | PR0+030,00 | PR0+040,00 | 10,00 | | | 2,00 | 18,95 |
| | PR0+040,00 | PR0+050,00 | 10,00 | | | 1,79 | 16,80 |
| | PR0+050,00 | PR0+060,00 | 10,00 | | | 1,57 | 17,85 |
| | PR0+060,00 | PR0+070,00 | 10,00 | | | 2,00 | 20,00 |
| | PR0+070,00 | PR0+080,00 | 10,00 | | | 2,00 | 20,00 |
| | PR0+080,00 | PR0+090,00 | 10,00 | | | 2,00 | 20,00 |
| | PR0+090,00 | PR0+100,00 | 10,00 | | | 2,00 | 20,00 |
| | PR0+100,00 | PR0+110,00 | 10,00 | | | 2,00 | 21,00 |
| | PR0+110,00 | PR0+120,00 | 10,00 | | | 2,20 | 21,10 |
| | PR0+120,00 | PR0+130,00 | 10,00 | | | 2,02 | 18,70 |
| | PR0+130,00 | PR0+140,00 | 10,00 | | | 1,72 | 18,65 |
| | PR0+140,00 | PR0+150,00 | 10,00 | | | 2,01 | 20,05 |
| | PR0+150,00 | PR0+160,00 | 10,00 | | | 2,00 | 20,20 |
| | PR0+160,00 | PR0+170,00 | 10,00 | | | 2,04 | 20,75 |
| | PR0+170,00 | PR0+180,00 | 10,00 | | | 2,01 | 20,10 |
| | PR0+180,00 | PR0+190,00 | 10,00 | | | 2,01 | 18,40 |
| | PR0+190,00 | PR0+200,00 | 10,00 | | | 1,67 | 18,35 |
| | PR0+200,00 | PR0+210,00 | 10,00 | | | 2,00 | 20,10 |
| | PR0+210,00 | PR0+220,00 | 10,00 | | | 2,02 | 21,75 |
| | PR0+220,00 | PR0+230,00 | 10,00 | | | 2,33 | 22,75 |
| | PR0+230,00 | PR0+240,00 | 10,00 | | | 2,22 | 24,15 |
| | PR0+240,00 | PR0+250,00 | 10,00 | | | 2,61 | 28,80 |
| | PR0+250,00 | PR0+260,00 | 10,00 | | | 3,15 | 28,75 |
| | PR0+260,00 | PR0+270,00 | 10,00 | | | 2,60 | 29,20 |
| | PR0+270,00 | PR0+280,00 | 10,00 | | | 3,24 | 28,85 |
| | PR0+280,00 | PR0+290,00 | 10,00 | | | 2,53 | 30,35 |
| | PR0+290,00 | PR0+300,00 | 10,00 | | | 3,54 | 34,85 |
| | PR0+300,00 | PR0+310,00 | 10,00 | | | 3,43 | 34,00 |
| | PR0+310,00 | PR0+320,00 | 10,00 | | | 3,37 | 33,40 |
| | PR0+320,00 | PR0+329,00 | 9,00 | | | 2,04 | 9,18 |
| | | | 10,00 | | | 3,31 | 16,55 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 750,38 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL CUBRA DA EN ACTA N° 1A | | 2.110,7 |
| | | | | | CANTIDAD A DESCONTAR EN PREACTA PERÍODO 11 DE CTUBRE A 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | -1.055,4 |

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing. David Viafara Balcazar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente de obra | Residente de Interventoría |
| MP 19202733374 CAU | MP 1920242358 CAU |

Powered by CamScanner

| | | |
|---|---|---|
| | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | |
| | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA. | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PREACTA N° | Descuento por vias INDUSTRIALES | | | |
| PERIODO | OCTUBRE 11 A NOVIEMBRE 15 DE 2023 | | | |
| ITEM | 230.1P | Mejoramiento de la subrasante con adición de materiales (no incluye transporte) | UND | m3 |
| CANT CONTRACTUAL | | CANT PRE-ACTA -169,35 | CANT ACUMULADA | -169,35 |

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Longitud | Ancho | Espesor | Area | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K0+000,00 | | | | | | | |
| | ABSCISA | | COORDENADAS DE ZONA DE MEJORAMIENTO | | AREA | ALTO | |
| | | | NORTE / ESTE | | | | |
| TRAMO #1 MEJORAMIENTO INSTALADO SOBRE VIA PROVISIONAL (2) K0+160 AL K0+255 | K0+160,00 | | 739035,75 / 1032874,38 | ÁREAS SEGÚN ANEXO MEJORAMIENTO INSTALADO PARRAGA | 470,660 | 0,500 | 235,33 |
| | | | 739032,67 / 1032883,06 | | | | |
| | | | 739030,71 / 1032895,56 | | | | |
| | | | 739030,21 / 1032903,10 | | | | |
| | | | 739029,35 / 1032911,07 | | | | |
| | | | 739025,45 / 1032919,09 | | | | |
| | | | 739016,74 / 1032927,49 | | | | |
| | | | 739009,13 / 1032932,82 | | | | |
| | | | 739002,59 / 1032937,64 | | | | |
| | | | 738993,87 / 1032944,76 | | | | |
| | | | 738987,69 / 1032952,07 | | | | |
| | | | 738987,91 / 1032957,63 | | | | |
| | | | 738997,10 / 1032947,70 | | | | |
| | | | 739005,24 / 1032940,98 | | | | |
| | | | 739013,32 / 1032936,77 | | | | |
| | | | 739019,86 / 1032930,88 | | | | |
| | | | 739027,97 / 1032922,79 | | | | |
| | | | 739031,51 / 1032918,09 | | | | |
| | | | 739034,36 / 1032911,18 | | | | |
| | | | 739035,02 / 1032904,46 | | | | |
| | | | 739034,43 / 1032894,51 | | | | |
| | | | 739036,39 / 1032886,43 | | | | |
| | | | 739038,68 / 1032876,61 | | | | |
| | PR0+255,00 | | 739035,75 / 1032874,38 | | | | |
| | | | | | SUBTOYAL | | 235,33 |
| TRAMO #2 MEJORAMIENTO INSTALADO SOBRE VIA PROVISIONAL (2) K0+570 AL K0+610 | K0+570,00 | | 738746,05 / 1032946,07 | ÁREAS SEGÚN ANEXO MEJORAMIENTO INSTALADO PARRAGA | 206,740 | 0,500 | 103,37 |
| | | | 738747,00 / 1032950,86 | | | | |
| | | | 738738,59 / 1032951,30 | | | | |
| | | | 738730,50 / 1032951,59 | | | | |
| | | | 738721,79 / 1032953,16 | | | | |
| | | | 738712,97 / 1032954,65 | | | | |
| | | | 738706,62 / 1032955,73 | | | | |
| | | | 738706,35 / 1032950,53 | | | | |
| | | | 738712,30 / 1032949,69 | | | | |
| | | | 738720,48 / 1032948,25 | | | | |
| | | | 738730,28 / 1032946,43 | | | | |
| | | | 738737,64 / 1032945,92 | | | | |
| | | | 738746,05 / 1032946,07 | | | | |
| | K0+610,00 | | 738747,00 / 1032950,86 | | | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 103,37 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL OBRA DA EN ACTA N° 1A | | 338,70 |
| | | | | | CANTIDAD A DESCONTAR EN PREACTA PERÍODO 11 DE CTUBRE A 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | -169,4 |

| CONTRATISTA | INTERVENTORÍA |
|---|---|
| Ing. David Viáfara Balcazar | Ing. Carmen Ximena Ospino Palta |
| Residente de obra | Residente de interventoría |
| MP 19202233574 CAU | MP 1920242358 CAU |

Powered by CamScanner

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA

| CÓDIGO | MASPS-MN1-IN-1-FR-3 | | |
|---|---|---|---|
| VERSIÓN | 1 | | |
| PÁGINA | 1 | DE | 3 |

# PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN AMBIENTAL

FECHA: 31/10/2023 (Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdireccion de Gestion del Riesgo
DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAUCA
PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSION AMBIENTAL No.: 9
(Debe corresponder con el No. del Acta de Recibo Parcial de Obra)

1. DATOS DEL PROYECTO

LICENCIADO: ____ (Indicar con una X)
Resolución N°: ____ (Indicar N° de Resolución día, mes y año)
NO LICENCIADO (PMA o PAGA): X (Indicar con una X)

CONTRATISTA: INGENIERIA DE VIAS S.A.S.
INTERVENTORIA: INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S

OBJETO: OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

OBJETO: INTERVENTORIA A LAS OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

N° CONTRATO: 598 de 2023 — FECHA DE INICIO: 19/01/2023 — FECHA DE TERMINACIÓN: 5/11/2023

N° CONTRATO: 599 de 2023 — FECHA DE INICIO: 19/01/2023 — FECHA DE TERMINACIÓN: 5/11/2023

| | |
|---|---|
| Vr. Inicial Contrato Obra | $ 60.377.861.822,00 |
| Vr. Adicional No. | N/A |
| Vr. Adicional No. | N/A |
| Vr. Adicional No. | N/A |
| **Vr. Total** | $ 60.377.861.822,00 |

| | |
|---|---|
| AIU %: | 30% |
| U %: | 5% |

| | |
|---|---|
| Valor Provisión Ambiental Inicial | $ - |
| Valor Adicional Provisión Ambiental N° | N/A |
| Valor Adicional Provisión Ambiental N° | N/A |
| Valor Adicional Provisión Ambiental N° | N/A |
| Valor Total Provisión Ambiental | N/A |
| Valor Provisión Ambiental ejecutado acumulado | N/A |
| Valor Provisión Ambiental ejecutado en el trimestr | N/A |
| Valor Provisión Ambiental por ejecutar | $ - |

| | |
|---|---|
| Valorr Inicial Contrato Interventoria | $ 2.599.067.862,0 |
| Valor Adicional N° | N/A |
| Valor Adicional N° | N/A |
| Valor Adicional N° | N/A |
| Valor Total | $ 2.599.067.862,0 |

2. COSTOS DE ACTIVIDADES AMBIENTALES DEL CONTRATO DE OBRA

| CODIGO / FICHA | NOMBRE DEL INSUMO O ITEM | | | MEDIDA A EJECUTAR | | | | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS PLAN DE INVERSIÓN AMBIENTAL N° 01 Fecha 05/07/2023 | | | | | | | | | EJECUTADO EN EL MES | | | | | | | | | VALOR POR EJECUTAR | | REGISTRO DE CUMPLIMIENTO (Anexar soporte correspondiente) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | VALOR BASICO SIN IVA CON CARGO A | | | VALOR TOTAL IVA CON CARGO A | | | | VALOR BASICO SIN IVA EJECUTADO | | | | TOTAL BASICO MAS IVA CON CARGO A | | | | | | | |
| | PROGRAMA | PROYECTO | ACTIVIDAD | CONTROL | PREVENCIÓN | MITIGACIÓN | CORRECCION | COMPENSACION | CANTIDAD | UNIDAD | VR. UNITARIO BÁSICO (sin IVA) ($) | VALOR REEMBOLSO DE GASTOS ($) | VALOR ITEM NO PREVISTO ($) | OTROS | VALOR REEMBOLSO DE GASTOS ($) | VALOR ITEM NO PREVISTO ($) | OTROS | CANTIDAD | VALOR REEMBOLSO DE GASTOS ($) | VALOR ITEM NO PREVISTO ($) | OTROS | IVA | VALOR REEMBOLSO DE GASTOS ($) | VALOR ITEM NO PREVISTO ($) | OTROS | CANTIDAD | VR. TOTAL ($) | | |
| PGH-3.1-10 | 3.GESTIÓN HÍDRICA | Manejo de aguas superficiales | Compensación por actividades relacionadas con permiso de ocupación de cauces en la construcción de puentes sobre la quebrada Chontaduro | | | | | x | 1 | GL | $ 120.000.000,00 | $ 120.000.000,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 120.000.000,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | 0 | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | | $ 0,00 | | $ 0,00 | 1 | $ 120.000.000,00 | Los exigidos dentro del acto administrativo asi como tambien las establecidas en los documentos contractuales y el Manual de Interventoria INVIAS | A ser definidas las obligaciones en el acto administrativo a ser generadas por la Autoridad Ambiental CRC con ocasión del permiso de ocupación de cauce |
| PBSE-4.6-17 | 4.BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS | Compensación ambiental | Como medida de compensacion, se debera realizar la siembra de ochocientas cincuenta y cinco (855) plantulas de especies nativas de 50 cm. | | | | | x | 855 | UNIDAD | $ 36.953,00 | $ 31.594.815,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 31.594.815,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | 0 | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | | $ 0,00 | | $ 0,00 | 855 | $ 36.953,00 | Los exigidos dentro del acto administrativo asi como tambien las establecidas en los documentos contractuales y el Manual de Interventoria INVIAS | En cumplimiento a lo establecido en el Articulo Segundo de la Resolucion DTM-780-2023, numeral siete. |
| | | | Realizar tres (3) mantenimientos durante dos años | | | | | x | 2565 | UNIDAD | $ 7.328,00 | $ 18.796.320,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 18.796.320,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | 0 | $ 0,00 | $ 0,00 | $ 0,00 | | $ 0,00 | | $ 0,00 | 2565 | $ 7.328,00 | Los exigidos dentro del acto administrativo asi como tambien las establecidas en los documentos contractuales y el Manual de Interventoria INVIAS | Se cuantifico el numero de arboles por la cantidad de mantenimientos requeridos durante dos (2) años. En cumplimiento a lo establecido en el Articulo Segundo de la Resolucion DTM-780-2023, numeral nueve. Por ello el valor de 2565. |

2. COSTOS DE ACTIVIDADES AMBIENTALES DEL CONTRATO DE OBRA

| | |
|---|---|
| VALOR REEMBOLSO DE GASTOS | $ - |
| VALOR BÁSICO GESTION | $ - |
| VALOR TOTAL BÁSICO PRE-ACTA | $ - |
| VALOR IVA | $ - |
| VALOR TOTAL PRE-ACTA GESTIÓN AMBIENTAL | $ - |

NOTAS
1. Las actividades, cantidades y precios consignados en el presente Plan de Inversion Ambiental son responsabilidad del Contratista y del Interventor y deben corresponder a los recursos y obligaciones previstos contractualmente.
2. A partir del Plan de Inversion Ambiental No. 2 la aprobación de cantidades y precios son responsabilidad de la Interventoria.
[illegible] ambiental así como las obligaciones.
[illegible] este valor no se podrá modificar hasta tanto no se cuente con la modificación contractual correspondiente.

Firma
Nombre: PEDRO CONTECHA CARRILLO
Representante Legal o Apoderado
Contratista: INGENIERIA DE VIAS S.A.S
Matricula No. 1482 STD

Firma
Nombre: CARLOS ALBERTO DONADO HENRIQUEZ
Representante Legal o Apoderado
Interventoría - INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S
Matricula No. : 08202-41266 ATL

Vo. Bo. Firma
Nombre: YENNY ALEXANDRA TORRES GUZMAN
Profesional Ambiental
Contratista - INGENIERIA DE VIAS S.A.S
Matricula No. : 110520160621 FUP

Vo. Bo. Firma
Nombre: [illegible]
Profesional Ambiental
Interventoría - INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S
Matricula No. :

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA<br>PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL - SEGUIMIENTO FINAL A LA INVERSIÓN SOCIAL DEL PROYECTO | CÓDIGO | MASPS-MN1-IN-3-FR-6 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 1 DE 1 |

| TIPO DE DOCUMENTO | PRE-ACTA | PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL No.<br>(coincide con No. Acta de Recibo Parcial de Obra) | 9 | FECHA | 15/11/2023<br>(Día / Mes / Año) |
|---|---|---|---|---|---|

**1. DATOS DEL PROYECTO**

| UNIDAD EJECUTORA | Dirección Técnica y de Estructuración | OBJETO DEL CONTRATO | OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA. | No. CONTRATO DE OBRA / AÑO | 598 de 2023 |
|---|---|---|---|---|---|
| DIRECCIÓN TERRITORIAL | Dirección Territorial Cauca | | | No. CONTRATO DE INTERVENTORIA / AÑO | 599 de 2023 |

**2. BALANCE DE LA INVERSIÓN SOCIOAMBIENTAL EN EL CONTRATO DE OBRA**

| NOMBRE DEL INSUMO O ÍTEM | | CONDICIONES ACTUALES PLAN DE INVERSIÓN | | | | No. | | | INFORMACIÓN PRE-ACTA MENSUAL | | | | | INFORMACIÓN BALANCE DE INVERSIÓN SOCIAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROYECTO | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO ($) | VALOR BÁSICO GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL($) | REEMBOLSO | ÍTEM | VALOR GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL (incluye OTROS*) ($) | CANTIDAD EJECU. MES | VALOR BÁSICO EJECU. MES ($) | OTROS * (%) | VALOR OTROS MES ($) | VALOR MES GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL (incluye OTROS*) ($) | CANTIDAD EJECU. ACUMU. ** | VALOR EJECUTADO ACUMULADO ($) ** | VALOR POR EJECUTAR ($) | OBSERVACIONES |
| Obras con Participación Comunitaria | Obras con participación comunitaria " Sueños verdes de la puerta de entrada al macizo colombiano" - Instalación de placa y parque infantil en madera plástica. | unidad | 0 | $ 15,000,000 | $ - | x | | $ - | 0 | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| Información y Divulgación | Refrigerios para reunión de avance y finalización | unidad | 0 | $ 6,000 | $ - | x | | $ - | 0 | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| | Refrigerios para Reuniones extraordinarias | UNIDAD | 0 | $ 6,000 | $ - | x | | $ - | 0 | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| | Volantes de divulgación informativa | unidad | 0 | $ 165 | $ - | x | | $ - | 0 | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| | Divulgacion mediante cuñas radiales Radio 1 La cariñosa Pasto | unidad | 0 | $ 10,000 | $ - | x | | $ - | 0 | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| | Divulgación mediante cuñas radiales W Radio 97.1 FM | unidad | 0 | $ 18,667 | $ - | x | | $ - | 0 | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| | Divulgación mediante cuñas radiales Planeta 88.9 FM Cauca | unidad | 0 | $ 9,000 | $ - | x | | $ - | 0 | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| | Divulgación mediante cuñas radiales Bésame 106.9 FM Popayán Cauca | unidad | 0 | $ 16,000 | $ - | x | | $ - | 0 | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| | Divulgación mediante cuñas radiales Caracol Radio 13.30 AM Popayán | unidad | 0 | $ 18,000 | $ - | x | | $ - | 0 | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| | Cartilla de divulgación cierra del contrato | unidad | 0 | $ 8,500 | $ - | x | | $ - | 0 | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| Cultura vial y Participación Comunitaria | Refrigerios para las Reuniones con el Comité de Participación Comunitaria mensual | unidad | 0 | $ 6,000 | $ - | x | | $ - | 0 | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| | Kits escolares - Temáticos Mochila con logo del INVIAS | unidad | 0 | $ 50,000 | $ - | x | | $ - | 0 | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| | Refrigerios para talleres de cultura vial | unidad | 0 | $ 6,000 | $ - | x | | $ - | 0 | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| Accesibilidad de la población e Integración Territorial. | Servicio de Monitoreo y Seguridad para el Usuario. | unidad | 1 | $ 348,193,142 | $ 348,193,142 | x | | $ 358,551,888 | 8.60% | $ 30,828,151.00 | 2.5% | $ 917,138.00 | $ 31,745,289.00 | 73% | $ 252,697,986 | $ 105,853,902 | Se adjunta nominas |
| | Servicio Vial Integral para el Usuario. | unidad | 1 | $ 351,322,550 | $ 351,322,550 | x | | $ 361,774,396 | 0.00% | | 2.5% | $ - | $ - | 101% | $ 356,292,733 | $ 5,481,663 | |
| | Compensación para el acceso comunitario de la comunidad indígena de Jámbalo | unidad | 0 | $ 1 | $ - | x | | $ - | | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| | Compensación para el acceso comunitario de las veredas Alto de las Hierbas, Bella Vista, Golondrinas, El Retiro y Santa Clara | unidad | 0 | $ 200,000,000 | $ - | x | | $ - | | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |
| Consulta Previa | Resguardo Indígena Jámbalo | unidad | 0 | $ 1 | $ - | x | | $ - | 0 | $ - | 2.5% | $ - | $ - | 0% | $ - | $ - | |

**3. BALANCE DE LA INVERSIÓN SOCIOPREDIAL EN EL CONTRATO DE OBRA**

| NOMBRE DEL INSUMO O ÍTEM | | CONDICIONES ACTUALES PLAN DE INVERSIÓN | | | | No. | | | INFORMACIÓN PRE-ACTA MENSUAL | | | | | INFORMACIÓN BALANCE DE INVERSIÓN SOCIAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| PROYECTO | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO ($) | VALOR BÁSICO GESTIÓN SOCIOPREDIAL($) | REEMBOLSO | ÍTEM | VALOR GESTIÓN SOCIOPREDIAL (incluye OTROS*) ($) | CANTIDAD EJECU. MES | VALOR BÁSICO EJECU. MES ($) | OTROS * (%) | VALOR OTROS MES ($) | VALOR MES GESTIÓN SOCIOPREDIAL (incluye OTROS*) ($) | CANTIDAD EJECU. ACUMU. ** | VALOR EJECUTADO ACUMULADO ($) ** | VALOR POR EJECUTAR ($) | OBSERVACIONES |
| Acompañamiento a la Gestión Socioprediial | Factores de Compensación Social | global | 1 | $ 1,010,424,400 | $ 1,010,424,400 | x | | $ 1,040,484,526 | 0 | $ 1,010,424,400 | 2.5% | $ 30,060,126 | $ 1,040,484,526 | 100% | $ 1,040,484,526 | -$ 0 | |

**4. RESUMEN**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | VALOR PRE-ACTA TRAMITADO POR REEMBOLSO DE GASTOS | $ | 1,041,252,551.00 | G | VALOR PRE-ACTA TRAMITADO COMO ÍTEM NO PREVISTO | $ | - |
| B | VALOR BÁSICO PRE-ACTA | $ | 1,041,252,551.00 | H | OTROS COSTOS RELACIONADOS CON REEMBOLSO DE GASTOS EN LA PRE-ACTA | $ | 26,031,314 |
| C | VALOR IVA MENSUAL | $ | 4,945,950.00 | I | VALOR TOTAL MES GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL | $ | 31,745,289 |
| D | VALOR TOTAL PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL | $ | 1,072,229,815.00 | J | VALOR TOTAL MES GESTIÓN SOCIOPREDIAL | $ | 1,040,484,526 |
| E | RECURSO REMANENTE (VALOR POR EJECUTAR) | $ | 111,335,564 | K | VALOR TOTAL EJECUTADO ACUMULADO | $ | 1,649,475,245 |
| F | VALOR PROVISIÓN SOCIAL INCLUIDO IVA | $ | 1,760,810,809 | L | EJECUCIÓN DEL RECURSO SOCIAL ASIGNADO (%) | | 6% |

**5. OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES**

**Se hace claridad que se debe realizar un nuevo PIS donde se realice el ajuste real a todas las actividades de gestión social ya que se trasladó internamente los rubros al ÍTEM del subprograma 4.8.3 acompañamiento a la gestión socio predial con el fin de realizar los pagos de factores de compensación a los mejoratarios.**

**6. FIRMAS**

Firma
Nombre: PEDRO CONTECHA CARRILLO
**Representante Legal Contratista** ☐ Apoderado
Matrícula Profesional No.: 1465 CPO

Firma
Nombre: **LUZ ENITH [illegible]**
**Profesional Social C[illegible]**
Matrícula Profesional No.: **N.A.**

Firma
Nombre: CARLOS GILBERTO DURADO HENRIQUEZ
**Representante Legal Interventoría** ☐ **Apoderado** ☐
Matrícula Profesional No.: 08202-41266 ATL

Firma
Nombre: **LEDY AMPARO [illegible]**
**Profesional Social Interventoría**
Matrícula Profesional No.: **102929**

**NOTAS:**
1. Las actividades, cantidades y precios consignados en el presente formato, son responsabilidad del Contratista y del Interventor de acuerdo a sus competencias respectivas, sin superar los valores establecidos en el Plan de Inversión Social vigente.
2. Solo serán reconocidas las pre actas mensuales, una vez el Plan de Inversión Social en su versión 2 o subsiguientes cuente con concepto de no objeción por parte de la Subdirección Sostenibilidad.
3. * En OTROS deben incluirse gravámenes reconocidos contractualmente, como el IVA para actividades sociales tramitadas por ítem no Previsto.
4. ** Todo lo enunciado debe contener información mensual actualizada y relacionada con las pre-actas tramitadas anteriormente.
5. En los numerales 2,3 y 5 es posible modificar el formato incluyendo filas para ampliar el campo de diligenciamiento de la información solicitada, En todo caso se debe conservar la estética y distribución del formato.

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor, Subdirección Sostenibilidad.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>PRE-ACTA MENSUAL DE GESTIÓN Y ADQUISICIÓN PREDIAL | CÓDIGO | MASPS-MN1-IN-5-FR-11 |
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 1 |

| | |
|---|---|
| FECHA | 31/10/2023 |
| | (Día / Mes / Año) |

**I. INFORMACION GENERAL**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.UNIDAD EJECUTORA: | SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO | 2. DIRECCIÓN TERRITORAL: | CAUCA |
| 3. AÑO | 2023 MES 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **10** 11 12 | 4. FECHA DE ELABORACIÓN | 31/10/2023 |
| 5. LOCALIZACIÓN: RUTA: | 2503 | TRAMO: | MOJARAS - POPAYÁN |
| 6. CONTRATO DE OBRA No: | | | |
| 7. OBJETO: | OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIAVIAL REGISTRADAENTRE EN PR 75+300 Y 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS - POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA. | | |
| 8. CONTRATISTA: | INGENIERIA DE VIAS S.A.S | NIT | 800186228-2 |
| 9. INTERVENTOR: | INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS | NIT | 802008390-3 |
| 10. CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: | 599 DE 2023 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11. PLAZO INICIAL: | SEIS MESES | 12. FECHA DE INICIO: | 6/02/2023 | 13. FECHA DE REANUDACIÓN: | AAAA-MM-DD |
| 14. PLAZO ACUMULADO: | HASTA EL 5 DE NOVIEMBRE DE 2023 | 15. FECHA DE SUSPENSIÓN: | AAAA-MM-DD | 16. FECHA DE VENCIMIENTO: | 5/11/2023 |
| 17. TIPO DE GESTIÓN: | PREDIAL | 18. VR. DE LA GESTIÓN: | | 19. VR. PROVISIÓN GESTIÓN PREDIAL: | |

**II. INFORMACION FINANCIERA**

| | |
|---|---|
| 20. VR. INICIAL (INCLUIDO IVA): | 60.377.861.822 |
| 21. VR. ANTICIPO: | |
| 22. VR. ADICIÓN No: | 28.661.776.978 |
| 23. VR. ADICIÓN No: | |
| **24. VR. TOTAL ADICIONES:** | |
| **25. VR. TOTAL ACUMULADO:** | 89.039.638.800 |

**III. INFORMACION BASE LIQUIDACIÓN**

| 1. GESTIÓN MENSUAL PREDIAL (B) (Valor / Cantidad) | | CANTIDAD | V/R UNIDAD. | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| ELABORACIÓN DE FICHA PREDIAL | 26. ELABORACIÓN FICHA PREDIAL, COMPONENTE TÉCNICO Y TOPOGRÁFICO CON SOPORTES INMUEBLE | | $ 1.394.000 | 0 |
| | 27. ELABORACIÓN DE FICHA PREDIAL, COMPONENTE TÉCNICO Y TOPOGRAFICO CON SOPORTES DEL INMUEBLE + REQUERIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN ENCARGO VALUATORIO (RES. 2684/2015) | | $ 2.788.000 | 0 |
| | 28. MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR FICHA PREDIAL POR RAZON INHERENTE AL PROYECTO, PREVIA AUTORIZACION INVIAS, CON TRABAJO DE CAMPO | | $ 1.045.000 | 0 |
| | 29. ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA SIN COMPONENTE TOPOGRÁFICO (TERRENO) | | $ 348.500 | 0 |
| | 30. ELABORACION DE LA FICHA PREDIAL CON LOS RESPECTIVOS SOPORTES PARA CONSTRUCCIONES, MEJORAS Y ESPECIES | | $ 1.074.000 | 0 |
| | 31. MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR FICHA PREDIAL POR RAZON INHERENTE AL PROYECTO, PREVIA | | $ 805.500 | 0 |
| | 32. ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA SIN COMPONENTE TOPOGRÁFICO (MEJORA) | | $ 268.500 | 0 |
| ELABORACIÓN DE TÍTULOS | 33. ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE TÍTULOS PROPIETARIO CON LOS RESPECTIVOS SOPORTES (TERRENO) | | $ 754.000 | 0 |
| | 34. AJUSTE AL ESTUDIO DE TÍTULOS POR CAMBIOS EN LA SITUACION JURÍDICA DEL INMUEBLE POSTERIORES A SU APROBACIÓN | | $ 377.000 | 0 |
| | 35. ESTUDIO DE TITULOS (DIAGNÓSTICO JURÍDICO) PARA MEJORAS | | $ 377.000 | 0 |
| ACLARACIÓN DE CABIDA Y LINDEROS | 36. SOLICITUD ANTE IGAC O AUTORIDAD CATASTRAL CORRESPONDIENTE PARA ACTUALIZACIÓN CABIDA Y/O LINDEROS | | $ 320.000 | 0 |
| | 37. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE ÁREA RESTANTE POR HECTÁREA (INCLUYE PLANO CON COORDENADAS GEOGRÁFICAS) | | $ 217.000 | 0 |
| ELABORACIÓN DE AVALUO COMERCIAL | 38. ELABORACIÓN DE AVALÚO COMERCIAL PARA INMUEBLES CON PROPIEDAD DEL TERRENO | | $ 1.340.000 | 0 |
| | 39. AVALÚO COMERCIAL PARA INMUEBLES CON PROPIEDAD DEL TERRENO + VALORACIÓN COMPONENTES DE LA RESOLUCIÓN MINISTERIO DE TRANSPORTE 2684 DE 2015, CON LOS COMPONENTES DE DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE LIQUIDADO PARA PAGO. | | $ 2.680.000 | 0 |
| | 40. ELABORACIÓN DE AVALÚO COMERCIAL PARA MEJORAS SIN TERRENO, CONSTRUCCIONES, ANEXOS Y ESPECIES PARA AVALÚOS CON VALORES SUPERIORES A 2 SMMLV | | $ 860.000 | 0 |
| | 41. AVALÚOS ENTRE 1,5 HASTA 2 SMMLV | | $ 430.000 | 0 |
| | 42. AVALÚOS ENTRE 1 HASTA 1,5 SMMLV | | $ 640.000 | 0 |
| | 43. AVALÚOS ENTRE 0 HASTA 1 SMMLV | | $ 320.000 | 0 |
| 1.1. ENAJENACIÓN VOLUNTARIA (Valor / Cantidad) | 44. OFERTA DE COMPRA Y NOTIFICACIÓN | | $ 346.500 | 0 |
| | 45. INSCRIPCIÓN DE OFERTA DE COMPRA | | $ 231.000 | 0 |
| | 46. PERMISO DE INTERVENCIÓN VOLUNTARIO DEBIDAMENTE SUSCRITO X ENTIDAD Y EL TITULAR INSCRITO EN FOLIO MATRÍC. INMOBILIARIA | | $ 346.500 | 0 |
| | 47. ELABORACIÓN, LEGALIZACIÓN PROMESA DE COMPRA | | $ 231.000 | 0 |
| | 48. TRÁMITE DE PRIMER PAGO – VERIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN POR PARTE DEL VENDEDOR | | $ 115.500 | 0 |
| | 49. ESCRITURA OTORGADA Y REGISTRADA DE DOMINIO A FAVOR DE INVIAS | | $ 462.000 | 0 |
| | 50. TRÁMITE DE PAGO – VERIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN DEL ÚLTIMO CONTADO POR PARTE DEL VENDEDOR | | $ 231.000 | 0 |
| | 51. RADICACIÓN SOLICITUD ANTE IGAC O CATASTROS DESCENTRALIZADOS PARA ASIGNACIÓN N° PREDIAL NACIONAL Y/O ACTUALIZ. INFORMACIÓN CATASTRAL | | $ 231.000 | 0 |
| 1.2. TRÁMITES ADICIONALES PARA INICIO DE EXPROPIACIÓN JUDICIAL (Valor / Cantidad) | 52. ELABORACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE RESOLUCIÓN DE EXPROPIACIÓN (PREVIO AGOTAMIENTO ETAPA ENAJENACIÓN VOLUNTARIA) | | $ 321.000 | 0 |
| | 53. CONTESTACIÓN DE RECURSO DE REPOSICIÓN EN VÍA ADMINISTRATIVA | | $ 321.000 | 0 |
| | 54. NOTIFICACIÓN DE RECURSO DE REPOSICIÓN EN VÍA ADMINISTRATIVA | | $ 107.000 | |
| | 55. PRESENTACIÓN DEMANDA ADMITIDA CON SOLICITUD ENTREGA ANTICIPADA | | $ 749.000 | 0 |
| | 56. ENTREGA REAL Y MATERIAL DEL INMUEBLE POR PARTE DEL JUEZ O QUIEN ESTE COMISIONE | | $ 642.000 | 0 |
| 1,3. COMPRA DE MEJORAS PREVIUA AUORIZACION DE SMA (Valor / Cantidad) | 57. PROPUESTA COMPRA DE MEJORAS | | $ 150.000 | 0 |
| | 58. DOCUMENTO DE COMPRAVENTA DE MEJORAS Y LEGALIZACIÓN | | $ 300.000 | 0 |
| | 59. ENTREGA PREDIO LIBRE DE SERVICIOS PÚBLICOS, PREVIO CUMPLIMIENTO REQUISITOS DE DOCUMENTO COMPRAVENTA | | $ 150.000 | 0 |
| | 60.TRÁMITE DE PAGO Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL ÚLTIMO CONTADO POR PARTE DEL VENDEDOR | | $ 150.000 | 0 |
| 1.4. RESTITUCIÓN DE BIENES DE USO PÚBLICO (Valor / Cantidad) | 61. TRÁMITE DE ACCIÓN POLICIVA ANTE AUTORIDAD COMPETENTE LOGRANDO LA RESTITUCIÓN | | $ 640.000 | 0 |
| 1.5. ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICO PREDIAL | 62. DIAGNOSTICO PREDIAL POR KILOMETRO | 0 | $ 4.740.500 | 0 |
| **SUBTOTAL GESTION PREDIAL (1) = Suma casillas 26 a 61** | | | | 0 |
| **IVA** | | | | 19% |
| **VALOR A PAGAR POR GESTIÓN PREDIAL** | | | | **0** |

| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>PRE-ACTA MENSUAL DE GESTIÓN Y ADQUISICIÓN PREDIAL | CÓDIGO | MASPS-MN1-IN-5-FR-11 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN | 1 |
| | | PÁGINA | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | FECHA | 31/10/2023 |
| | | | | | | | | | | | | | (Día / Mes / Año) |

**I. INFORMACION GENERAL**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.UNIDAD EJECUTORA: | SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO | | | | | | | | | | | | | 2. DIRECCIÓN TERRITORAL: | CAUCA | | | | | | | | | | |
| 3. AÑO | 2023 | MES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 4. FECHA DE ELABORACIÓN | 31/10/2023 | | | | | | | | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN: | RUTA: | 2503 | | | | | | | | | | | | | TRAMO: | MOJARAS - POPAYÁN | | | | | | | | | | |
| 6. CONTRATO DE OBRA No: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. OBJETO: | OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIAVIAL REGISTRADAENTRE EN PR 75+300 Y 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS - POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. CONTRATISTA: | INGENIERIA DE VIAS S.A.S | | | | | | | | | | | | | | NIT | 800186228-2 | | | | | | | | | |
| 9. INTERVENTOR: | INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS | | | | | | | | | | | | | | NIT | 802008390-3 | | | | | | | | | |
| 10. CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: | 599 DE 2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. PLAZO INICIAL: | SEIS MESES | | | | | | | | | | | 12. FECHA DE INICIO: | 6/02/2023 | | | | | | | | | 13. FECHA DE REANUDACIÓN: | AAAA-MM-DD | | |
| 14. PLAZO ACUMULADO: | HASTA EL 5 DE NOVIEMBRE DE 2023 | | | | | | | | | | | 15. FECHA DE SUSPENSIÓN: | AAAA-MM-DD | | | | | | | | | 16. FECHA DE VENCIMIENTO: | 5/11/2023 | | |
| 17. TIPO DE GESTIÓN: | PREDIAL | | | | | | | | | | | 18. VR. DE LA GESTIÓN: | | | | | | | | | | 19. VR. PROVISIÓN GESTIÓN PREDIAL: | | | |

**2. PAGOS MENSUALES POR ADQUISICIÓN PREDIAL (A)**

| FICHA PREDIAL No. | Predio: P Mejora: M | TRADENTE (EN CASO DE TENER VARIOS PROPIETARIOS SEPARE CON / ASI: PEPITO PEREZ/PEPITA LUGO/……) | NUM DOC TRADENTE | MATRÍCULA INMOBILIARIA MATRIZ | ESCRITURA (E: Numero-Fecha-Notaria-Ciudad) PROMESA VENTA (CV: Numero-Fecha-Notaria-Ciudad) | No. MATRÍCULA INMOBILIARIA A NOMBRE DE INVÍAS | VALOR AVALÚO TERRENO | PAGO(S) ACUMULADO(S) DEL TERRENO | VALOR TOTAL AVALÚO | VALOR PAGADO CON ESTA PRE-ACTA(SIN IVA) | OBSERVACIONES DEL PAGO DEL TERRENO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Si la información excede las casillas dispuestas para tal fin, favor utilizar un anexo con la relación completa indicando aquí la cantidad de folios y el anexo parte integral de la pre-acta

| | |
|---|---|
| **62. TOTAL PAGADO POR ADQUISICIÓN DE LOS PREDIOS EN ESTA PRE ACTA (A)** | **0** |
| **63. SUBTOTAL PAGOS PREDIALES (2)** | 0 |
| 64. OTROS (Costos Administrativos 2.5 % | 0 |
| 65. IVA | 0 |
| **66. VALOR A PAGAR POR ADQUISICIÓN DE PREDIOS** | 0 |

**IV. VALORES LIQUIDADOS**

| | |
|---|---|
| 67. VALOR TOTAL BASICO PRESENTE PREACTA | 0 |
| 68. IVA PRESENTE PREACTA | 0 |
| **69. VALOR TOTAL PRESENTE PREACTA (1+2)** | **0** |
| **70. VALOR GESTIÓN PREDIAL** | 0 |

**V. CONTROL DE VALORES LIQUIDADOS**

| | |
|---|---|
| 71. VALOR ACUMULADO ACTIVIDADES PREDIALES | 1.927.940.115 |
| 72. GESTIÓN PREDIAL | 0 |
| 73. DESEMBOLSOS PREDIALES | 0 |
| 74. OTROS | 0 |
| 75. IVA | 0 |
| 76. VALOR TOTAL ACUMULADO | 1.927.940.115 |
| **77. SALDO POR EJECUTAR** | |

**VI. FIRMAS**

| FIRMA DEL CONTRATISTA | | | | FIRMA DEL INTERVENTOR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NOMBRES Y APELLIDOS | PEDRO CONTRERA CARRILLO | | | NOMBRES Y APELLIDOS | CARLOS ALBERTO DONADO HENRIQUEZ | | |
| C.C. _X_ C.E. __ | NUMERO | 2.284.145 | | C.C. _X_ C.E. __ | NUMERO | 8.130.69 | |
| MATRICULA PROFESIONAL | NUMERO | 68030 - 01482 | | MATRICULA PROFESIONAL | NUMERO | 08202 - 41266 ATL | |
| Representante Legal | X | Apoderado | | Representante Legal | X | Apoderado | |

**NOTAS**

1. Las cantidades y valores consignados en la presente Preacta son responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra e Interventoría.
2. El Interventor certifica que revisó, verificó y aprobó las actividades de gestión y adquisición predial de responsabilidad del Contratista.
3. Las cantidades, precios unitarios y valores totales consignados en la presente preacta no pueden superar el valor de la provisión predial vigente.
4. El número de la presente preacta debe coincidir con el número del Acta de Recibo Parcial de Obra correspondiente. Si en el mes no se ejecutan actividades de gestión y adquisición predial susceptibles de pago, la preacta debe presentarse en cero ($0) pesos.

ORIGINAL: Acta de recibo parcial de obra  Archivo de Gestión del INVIAS
Copias: Contratista, Interventor, Dirección Territorial, Subdirección de Sostenibilidad

# REPUBLICA DE COLOMBIA

## OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503

## INFORME EJECUTIVO – ACTA DE OBRA No 9

## (11 de octubre de 2023 al 15 noviembre de 2023)

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- ## LOCALIZACIÓN

La vía 2503 Mojarras -Popayán, es la que comunica el Sur del país con el resto del territorio nacional, es la vía principal de conexión entre los departamentos de Nariño, Cauca, Valle del Cauca y el eje cafetero. Específicamente, el municipio de Rosas (Cauca) se localiza en el flanco occidental de la cordillera Central de Colombia en el sector centro sur del departamento del Cauca, a aproximadamente 38 kilómetros al SO de la capital del Cauca, Popayán. Limita con los municipios de Sotará al E, Timbío al N, el Tambo al NO y la Sierra al S, de acuerdo con el EOT municipal (Alcaldía de Rosas-Cauca, 2014 en SGC, 2020). (…).

**Figura N° 1. Localización Geográfica del proyecto**



- **ACTIVIDADS POR EJECUTAR Y ALCANCE**

El alcance priorizado para el presente contrato corresponde al mejoramiento y/o mantenimiento a través de obras de infraestructura vial que permitan restablecer y mejorar la comunicación entre los Departamentos de Cauca y Nariño, y en general, todas aquellas obras que permitan la transitabilidad por el corredor vial nacional, este comprende las siguientes intervenciones las cuales no limitan al contratista de obra para el cumplimiento del alcance del contrato:

- Estudios y Diseños.
- Atención de emergencia en el marco de la Urgencia Manifiesta declarada a través de la Resolución No. 111 de16 de enero de 2023.
- Elaborar y Ajustar el PAGA (Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental) en caso de ser necesario

También actividades de mantenimiento a las vías Vial Alterna No 1, La Depresión- La Sierra y la vía Alterna No 2 Piedra Sentada – El Hoyo-Cuatro Esquinas cruce ruta nacional 1501.

**Información general del contrato de obra:**

| CONTRATO DE OBRA | |
|---|---|
| **Contrato N°:** | 598 de 2023 |
| **Contratista:** | INGENIERIA DE VIAS S.A.S |
| **Objeto:** | OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA. |
| **Sistema de contratación:** | Precios unitarios con ajustes |
| **Plazo Inicial** | Seis ( 6 ) Meses |

| CONTRATO DE OBRA | |
|---|---|
| **Plazo Adicional:** | Tres (3 ) Meses |
| **Fecha orden de Iniciación:** | 6 de febrero de 2023 |
| **Fecha de Terminación Final:** | 5 de noviembre de 2023 |
| **Gestor Técnico del Proyecto** | YORDY RODOLFO DIAZ SANCHEZ |
| **Supervisor Técnico del Contrato** | JOSE ADRIAN VALENCIA CASTRILLON |

- **Distribución de Recursos del contrato de obra:**

| | |
|---|---|
| SUBTOTAL BASICO DE OBRAS | **$ 79.318.569.474,00** |
| PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES Y/O AJUSTES | $ 2.388.877.070,00 |
| PROVISIÓN PARA INSTRUMENTACIÓN Y MONITOREO DE TALUDES | $ 0,00 |
| PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 7 X 24 | $ 500.000.000,00 |
| VALOR BASICO DE OBRA | **$ 82.207.446.544,00** |
| VALOR IVA (OBRA)(19% SOBRE UTILIDAD) | $ 600.746.724,00 |
| **SUBTOTAL OBRAS INCLUYENDO IVA** | **$ 82.808.193.268,00** |
| REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL | $ 1.000.000.000,00 |
| IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL | $ 190.000.000,00 |
| **TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** | **$ 1.190.000.000,00** |
| VALOR BASICO - GESTIÓN SOCIAL Y/O AMBIENTAL Y/O PREDIAL | **$ 0,00** |
| VALOR IVA - GESTIÓN SOCIAL Y/O AMBIENTAL Y/O PREDIAL | **$ 0,00** |
| VALOR TOTAL - GESTIÓN SOCIAL Y/O AMBIENTAL Y/O PREDIAL | **$ 5.041.445.532,00** |
| VALOR BASICO DEL CONTRATO | $ 88.248.892.076,00 |
| **VALOR TOTAL DEL CONTRATO** | **$ 89.039.638.800,00** |

## DESARROLLO DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

Dando cumplimiento a las obligaciones contractuales, a continuación, describimos las actividades contractuales, que se realizaron y se ejecutaron durante el periodo del 11 de octubre de 2023 de 15 de noviembre de 2023 por grandes partidas de pago, en las vías: Conexión Rosas-Párraga, Vial Alterna No 1, La Depresión- La Sierra y la vía Alterna No 2 Piedra Sentada – El Hoyo-Cuatro Esquinas cruce ruta nacional 1501. Y que, se relacionan en el ACTA DE OBRA PARCIAL No 07.

## I. EXPLANACIONES

### a. EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES.

Esta actividad consistió en excavar, remover, cortar; todo el material que se encuentra localizado en los chaflanes, y en la zona donde ha de cimentarse la estructura del pavimento, de acuerdo a los ajustes al diseño geométrico de la vía provisional y a vía definitiva, con el fin de dar cumplimiento a las pendientes de la calzada y anchos de calzada mínimos. Estos trabajos además comprenden los alineamientos verticales y horizontales, ensanche de calzada y conformación de terrazas. Se realizaron actividades de ampliación y mejoramiento de calzada, en la cuales de encontró material común y Roca, también se realizaron cajeos, terraplenes y se mejoró con adición de material la calzada ampliada.

Estas actividades fueron ejecutadas en las siguientes abscisas:

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Ancho | Espesor | Area | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VÍA DEFINITIVA EXPLANACION K 1+340 AL 1+440 | | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA EXPLANACIÓN K 1+340 AL 1+440 | K1+340,00 | K1+350,00 | | 0,00 | | | 142,09 | |
| | K1+350,00 | K1+360,00 | | 10,00 | | | 207,09 | 1745,90 |
| | K1+360,00 | K1+370,00 | | 10,00 | | | 291,21 | 2491,50 |
| | K1+370,00 | K1+380,00 | | 10,00 | | | 332,87 | 3120,40 |
| | K1+380,00 | K1+390,00 | | 10,00 | | | 343,74 | 3383,05 |
| | K1+390,00 | K1+400,00 | | 10,00 | | | 361,13 | 3524,35 |
| | K1+400,00 | K1+410,00 | | 10,00 | | | 192,3 | 2767,15 |
| | K1+410,00 | K1+420,00 | | 10,00 | | | 134,13 | 1632,15 |
| | K1+420,00 | K1+430,00 | | 10,00 | | | 57,22 | 956,75 |
| | K1+430,00 | K1+440,00 | | 10,00 | | | 29,93 | 435,75 |
| | K1+440,00 | | | 10,00 | | | 0 | 149,65 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 20206,65 |

| VÍA DEFINITIVA EXPLANACIÓN K 1+340 AL 1+440 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VÍA DEFINITIVA EXPLANACIÓN K 1+340 AL 1+440 | K1+230,00 | K1+240,00 | | 0,00 | | | 10,16 | |
| | K1+240,00 | K1+250,00 | | 10,00 | | | 4,86 | 75,10 |
| | K1+250,00 | K1+260,00 | | 10,00 | | | 7,11 | 59,85 |
| | K1+260,00 | K1+270,00 | | 10,00 | | | 6,79 | 69,50 |
| | K1+270,00 | K1+280,00 | | 10,00 | | | 1,62 | 42,05 |
| | K1+280,00 | K1+290,00 | | 10,00 | | | 2,53 | 20,75 |
| | K1+290,00 | K1+300,00 | | 10,00 | | | 1,67 | 21,00 |
| | K1+300,00 | | | 10,00 | | | 0 | 8,35 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 296,60 |

| EXPLANACION K 2+125 AL 2+150 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXPLANACION K 2+125 AL 2+150 | K2+125,00 | K2+130,00 | | 0,00 | | | 19,74 | |
| | K2+130,00 | K2+140,00 | | 5,00 | | | 17,28 | 92,55 |
| | K2+140,00 | K2+145,00 | | 10,00 | | | 13,62 | 154,50 |
| | K2+145,00 | K2+150,00 | | 5,00 | | | 12,33 | 64,88 |
| | K2+150,00 | | | 5,00 | | | 11,07 | 58,50 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 370,43 |

| EXPLANACION K1+170 AL 1+200 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXPLANACION K1+170 AL 1+200 | K1+170,00 | K1+180,00 | | 0,00 | | | 16,92 | |
| | K1+180,00 | K1+190,00 | | 10,00 | | | 19,7 | 183,10 |
| | K1+190,00 | K1+200,00 | | 10,00 | | | 36,05 | 278,75 |
| | K1+200,00 | | | 10,00 | | | 48,11 | 420,80 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 882,65 |

| EXPLANACION K0+000 A K0+160 RAMPA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXPLANACION K0+000 A K0+160 RAMPA | K0+000,00 | K0+010,00 | | | RAMPA DE ACESO K0+170 IZQ | | 23,59 | |
| | K0+010,00 | K0+020,00 | | 10,00 | | | 22,62 | 231,05 |
| | K0+020,00 | K0+030,00 | | 10,00 | | | 17,78 | 202,00 |
| | K0+030,00 | K0+040,00 | | 10,00 | | | 8,29 | 130,35 |
| | K0+040,00 | K0+050,00 | | 10,00 | | | 6,06 | 71,75 |
| | K0+050,00 | K0+060,00 | | 10,00 | | | 2,36 | 42,10 |
| | K0+060,00 | | | 10,00 | | | 0,00 | 11,80 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 689,05 |

| EXCAVACION K1+696 A K1+701 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXCAVACION K1+696 A K1+701 | K1+696,00 | K1+701,00 | | 0,00 | | | 32,35 | |
| | K1+701,00 | | | 5,00 | | | 62,34 | 236,73 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 236,73 |
| EXCAVACION K1+696 A K1+701 | | | | | | | | |
| EXCAVACION K1+696 A K1+701 | K1+701,00 | K1+706,00 | | 0,00 | | | 40,91 | |
| | K1+706,00 | | | 5,00 | | | 62,71 | 259,05 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 259,05 |
| EXCAVACION K1+099.36 A K1+105.86 MARGEN IZQUIERDA | | | | | | | | |
| EXCAVACION K1+099.36 A K1+105.86 MARGEN IZQUIERDA | K1+099,36 | K1+105,86 | | 0,00 | | | 26,7 | |
| | K1+105,86 | | | 6,50 | | | 45,24 | 233,81 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 233,81 |
| EXCAVACION K1+097.86 A K1+105.86 MARGEN DERECHA | | | | | | | | |
| EXCAVACION K1+097.86 A K1+105.86 MARGEN DERECHA | K1+097,86 | K1+105,86 | | 0,00 | | | 10,78 | |
| | K1+105,86 | | | 8,00 | | | 15,14 | 103,68 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 103,68 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EXCAVACION K0+0930 A K0+935 MARGEN DERECHA** | | | | | | | |
| EXCAVACION K0+0930 A K0+935 MARGEN DERECHA | K0+930,00 | K0+935,00 | | 0,00 | | 73,79 | |
| | K0+935,00 | | | 5,00 | | 41,70 | 288,73 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | **288,73** |
| **EXCAVACION K1+097.86 A K1+105.86** | | | | | | | |
| EXCAVACION K1+097.86 A K1+105.86 | K0+935,00 | K0+940,00 | | 0,00 | | 38,3 | |
| | K0+940,00 | | | 5,00 | | 29,4 | 169,25 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | **169,25** |
| **EXCAVACION K1+097.86 A K1+105.86** | | | | | | | |
| EXCAVACION K1+097.86 A K1+105.86 | K0+940,00 | K0+940,00 | | 0,00 | | 29,4 | |
| | K0+945,00 | | | 5,00 | | 26,6 | 140,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | **140,00** |
| **EXCAVACION K945 A K0+955 MARGEN IZQUIERDA** | | | | | | | |
| EXCAVACION K945 A K0+955 MARGEN IZQUIERDA | K0+945,00 | K0+950,00 | | 0,00 | | 26,59 | |
| | K0+950,00 | | | 5,00 | | 0 | 66,48 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | **66,48** |
| | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | **23943,09** |

b. EXCAVACIÓN EN ROCA DE LA EXPLANACION Y CANALES

Esta actividad consiste en la excavación y extracción de material rocoso que se encuentra altamente cimentadas, consolidadas y que se representan en gran masa.

Lo anterior hace referencia que el terreno, donde se implanta la vía la cual se encuentra en etapa de construcción en su plano horizontal y vertical comprende un alto porcentaje de composición en material rocoso, representado en grandes masas fuertemente consolidadas; haciendo que su extracción se utilice procesos específicos como el uso de martillo percutor, Riper sobre Retroexcavadora o sobre bulldozer tipo D8, compresores, perforaciones mecánicas y uso de materiales detonantes.

Durante este periodo no se realizaron actividades.

c. MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES.

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de material de mejoramiento para la subrasante; producto que es extendió, conformado, nivelado, humectado y compactado, este material es instalado de acuerdo a los alineamientos y cotas dados en los documentos técnicos del proyecto.

Durante este periodo no se realizaron actividades.

d. REMOCION DE DERRUMBES.

Este trabajo consiste en la remoción, desecho y disposición o en la remoción, cargue, transporte hasta la distancia de acarreo libre, descargue y disposición de los materiales provenientes del desplazamiento de taludes o del terreno natural, depositados sobre una vía existente o en construcción, y que se convierten en obstáculo para la utilización normal de la vía o para la ejecución de las obras.

El trabajo se hará de acuerdo con esta especificación y las instrucciones del Interventor, quien exigirá su aplicación desde la entrega de la vía al Constructor hasta su recibo definitivo

Durante este periodo no se realizaron actividades.

e. TERRAPLENES.

Este trabajo consiste en la escarificación, nivelación y compactación del terreno o del afirmado en donde se haya de colocar un terraplén nuevo, previa ejecución de las obras de desmonte y limpieza; eventual descapote y retiro de material inadecuado; demolición; drenaje y subdrenaje; y la colocación, el humedecimiento o secamiento, la conformación y compactación de materiales apropiados de acuerdo con la presente especificación, los planos y secciones transversales del proyecto y las instrucciones del Interventor.

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

| Localizaciòn | Abscisa Inicial | Longitud | Ancho | Espesor | | | Area | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LLENOS K1+632.6 A K1+651.1 | | | | | | | | |
| | K1+632,60 | K1+637,60 | | 0,00 | | | 44,03 | |
| | K1+637,60 | K1+642,60 | | 5,00 | | | 45,14 | 222,93 |
| | K1+642,60 | K1+651,10 | | 5,00 | | | 45,26 | 226,00 |
| | K1+651,10 | | | 8,50 | | | 44,52 | 381,57 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 830,49 |
| | | | | | | | 70% | 581,34 |

| LLENOS K1+682.5A K1+691 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | K1+682,50 | K1+691,00 | | 0,00 | | | 27,61 | |
| | K1+691,00 | K1+696,00 | | 8,50 | | | 30,58 | 247,31 |
| | K1+696,00 | K1+701,00 | | 5,00 | | | 13,36 | 109,85 |
| | K1+701,00 | | | 5,00 | | | 13,72 | 67,70 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 424,86 |
| | | | | | | | 70% | 297,40 |

| LLENOS K0+935 A K0+955 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | K0+935,00 | K0+945,00 | | 0,00 | | 24,53 | |
| | K0+945,00 | K0+955,00 | | 10,00 | | 34,4 | 294,65 |
| | K0+955,00 | | | 10,00 | | 48,29 | 413,45 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 708,10 |
| | | | | | | 70% | 495,67 |

| LLENOS K935 A K0+945 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | K0+955,00 | K0+970,63 | | 0,00 | | 62,95 | |
| | K0+970,63 | | | 15,63 | | 40,19 | 806,04 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 806,04 |
| | | | | | | 70% | 564,23 |

| LLENOS K1+099.36 A K1+1056 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | K1+099,36 | K1+105,86 | | 0,00 | | 18,25 | |
| | K1+105,86 | | | 6,50 | | 18,24 | 118,59 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 118,59 |
| | | | | | | 70% | 83,01 |

| LLENOS K1+445 A K1+454 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | K1+445,00 | K1+450,00 | | 0,00 | | 5,84 | |
| | K1+450,00 | K1+454,00 | | 5,00 | | 26,92 | 81,90 |
| | K1+454,00 | | | 4,00 | | 66,45 | 186,74 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 268,64 |
| | | | | | | 70% | 188,05 |

| LLENOS K1+463 A K1+472 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | K1+782,00 | K1+836,00 | | 0,00 | | 0,65 | |
| | K1+836,00 | | | 54,00 | | 0,65 | 35,10 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 35,10 |
| | | | | | | 70% | 24,57 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 2234,27 |

| MEMORIA DE CÁLCULO | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Ancho | Espesor | Area | Total |
| LLENOS K1+632.6 A K1+637.6 | | | | | | | | |
| | K1+632,60 | K1+637,60 | | 0,00 | | | 6,66 | |
| | K1+637,60 | | | 5,00 | | | 6,66 | 33,30 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 33,30 |
| | | | | | | | 70% | 23,31 |
| LLENOS K1+637.6 A K1+642.6 | | | | | | | | |
| | K1+637,60 | K1+642,60 | | 0,00 | | | 43,347 | |
| | K1+642,60 | | | 5,00 | | | 43,313 | 216,65 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 216,65 |
| | | | | | | | 70% | 151,66 |
| LLENOS K1+642.6 A K1+651.1 | | | | | | | | |
| | K1+642,60 | K1+651,10 | | 0,00 | | | 58,343 | |
| | K1+651,10 | | | 8,50 | | | 59,356 | 500,22 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 500,22 |
| | | | | | | | 70% | 350,15 |
| LLENOS K1+682.5A K1+691 | | | | | | | | |
| | K1+682,50 | K1+691,00 | | 0,00 | | | 43,36 | |
| | K1+691,00 | | | 8,50 | | | 46,08 | 380,12 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 380,12 |
| | | | | | | | 70% | 266,08 |
| LLENOS K1+691 A K1+696 | | | | | | | | |
| | K1+691,00 | K1+696,00 | | 0,00 | | | 11,12 | |
| | K1+696,00 | | | 5,00 | | | 11,12 | 55,60 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 55,60 |
| | | | | | | | 70% | 38,92 |
| LLENOS K935 A K0+945 | | | | | | | | |
| | K0+935,00 | K0+945,00 | | 0,00 | | | 10,63 | |
| | K0+945,00 | | | 10,00 | | | 15,8 | 132,15 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 132,15 |
| | | | | | | | 70% | 92,51 |
| LLENOS K955 A K0+970.63 | | | | | | | | |
| | K0+945,00 | K0+955,00 | | 0,00 | | | 34,39 | |
| | K0+955,00 | | | 10,00 | | | 39,02 | 367,05 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 367,05 |
| | | | | | | | 70% | 256,94 |
| LLENOS K955 A K0+970.63 | | | | | | | | |
| | K0+955,00 | K0+970,63 | | 0,00 | | | 75,53 | |
| | K0+970,63 | | | 15,63 | | | 89,87 | 1292,60 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 1292,60 |
| | | | | | | | 70% | 904,82 |
| | | | | SUBTOTAL | | | | 2084,38 |

## II. BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS

### a. SUBBASES

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión y conformación, compactación y terminado de material de subbase granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos y demás documentos del proyecto o establecidos por el Interventor.

Para los efectos de estas especificaciones, se denomina subbase granular a la capa granular localizada entre la subrasante y la base granular en los pavimentos asfálticos o la que sirve de soporte a los pavimentos de concreto hidráulico, sin perjuicio de que los documentos del proyecto le señalen otra utilización.

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

## III. PAVIMENTOS

### a. RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSION ASFALTICA CRL-1

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, eventual calentamiento y aplicación uniforme de una emulsión asfáltica o un asfalto líquido sobre una superficie granular terminada, previamente a la extensión de una capa asfáltica o un tratamiento bituminoso. El riego también podrá aplicarse a bermas construidas en material granular y a sus taludes. El trabajo incluye también, eventualmente, el suministro y la aplicación de un agregado fino para la protección de la superficie imprimada.

Se realizó en los siguientes sitios:

| Localizacion | | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Ancho | Espesor | Area |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IMPRIMACION K0+590A K0+790 | | | | | | | | |
| IMPRIMACION K0+590A K0+790 | K0+590,00 | K0+600,00 | | 10,00 | | | 9,94 | 101,1 |
| | K0+600,00 | K0+610,00 | | 10,00 | | | 9,91 | 101,1 |
| | K0+610,00 | K0+620,00 | | 10,00 | | | 10,02 | 102 |
| | K0+620,00 | K0+630,00 | | 10,00 | | | 10,35 | 103,5 |
| | K0+630,00 | K0+640,00 | | 10,00 | | | 10,85 | 106,5 |
| | K0+640,00 | K0+650,00 | | 10,00 | | | 11,00 | 110 |
| | K0+650,00 | K0+660,00 | | 10,00 | | | 11,00 | 109,4 |
| | K0+660,00 | K0+670,00 | | 10,00 | | | 11,00 | 110 |
| | K0+670,00 | K0+680,00 | | 10,00 | | | 11,00 | 111,4 |
| | K0+680,00 | K0+690,00 | | 10,00 | | | 11,00 | 110 |
| | K0+690,00 | K0+700,00 | | 10,00 | | | 10,85 | 109,5 |
| | K0+700,00 | K0+710,00 | | 10,00 | | | 9,85 | 109,5 |
| | K0+710,00 | K0+720,00 | | 10,00 | | | 9,51 | 101,3 |
| | K0+720,00 | K0+730,00 | | 10,00 | | | 9,18 | 97 |
| | K0+730,00 | K0+740,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 97 |
| | K0+740,00 | K0+750,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 91,5 |
| | K0+750,00 | K0+760,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 92 |
| | K0+760,00 | K0+770,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 95,5 |
| | K0+770,00 | K0+780,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 96 |
| | K0+780,00 | K0+790,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 96 |
| | K0+790,00 | | | 10,00 | | | 9,00 | 98 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 2148,30 |
| IMPRIMACION K1+870 A K2+040 | | | | | | | | |
| | K1+870,00 | K1+880,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 90,00 |
| | K1+880,00 | K1+890,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 90,00 |
| | K1+900,00 | K1+910,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 90,00 |
| | K1+910,00 | K1+920,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 90,00 |
| | K1+920,00 | K1+930,00 | | 10,00 | | | 9,29 | 92,90 |
| | K1+930,00 | K1+940,00 | | 10,00 | | | 10,08 | 100,80 |
| | K1+940,00 | K1+950,00 | | 10,00 | | | 10,27 | 102,70 |
| | K1+950,00 | K1+960,00 | | 10,00 | | | 10,26 | 102,60 |
| | K1+960,00 | K1+970,00 | | 10,00 | | | 10,38 | 103,80 |
| | K1+970,00 | K1+980,00 | | 10,00 | | | 10,62 | 106,20 |
| | K1+980,00 | K1+990,00 | | 10,00 | | | 10,99 | 109,90 |
| | K1+990,00 | K2+000,00 | | 10,00 | | | 11,72 | 117,20 |
| | K2+000,00 | K2+010,00 | | 10,00 | | | 11,96 | 119,60 |
| | K2+010,00 | K2+020,00 | | 10,00 | | | 12,14 | 121,40 |
| | K2+020,00 | K2+030,00 | | 10,00 | | | 12,32 | 123,20 |
| | K2+030,00 | K2+040,00 | | 10,00 | | | 12,50 | 125,00 |
| | K2+040,00 | K2+050,00 | | 10,00 | | | 12,67 | 126,70 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 1812,00 |
| | | | | | | TOTAL | | 3960,30 |

b. RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, eventual calentamiento y aplicación uniforme de un ligante asfaltico sore losas de concreto o sobre una capa bituminosa. El riego también podrá aplicarse a bermas construidas en material granular y a sus taludes. El trabajo incluye también, eventualmente, el suministro y la aplicación de un agregado fino para la protección de la superficie imprimada.

Se realizó en los siguientes sitios:

| Localizacion | | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Ancho | Espesor | Area |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IMPRIMACION K0+590A K0+790 | | | | | | | | |
| | K0+590,00 | K0+600,00 | | 10,00 | | | 9,94 | 101,1 |
| | K0+600,00 | K0+610,00 | | 10,00 | | | 9,91 | 101,1 |
| | K0+610,00 | K0+620,00 | | 10,00 | | | 10,02 | 102 |
| | K0+620,00 | K0+630,00 | | 10,00 | | | 10,35 | 103,5 |
| | K0+630,00 | K0+640,00 | | 10,00 | | | 10,85 | 106,5 |
| | K0+640,00 | K0+650,00 | | 10,00 | | | 11,00 | 110 |
| | K0+650,00 | K0+660,00 | | 10,00 | | | 11,00 | 109,4 |
| | K0+660,00 | K0+670,00 | | 10,00 | | | 11,00 | 110 |
| | K0+670,00 | K0+680,00 | | 10,00 | | | 11,00 | 111,4 |
| | K0+680,00 | K0+690,00 | | 10,00 | | | 11,00 | 110 |
| | K0+690,00 | K0+700,00 | | 10,00 | | | 10,85 | 109,5 |
| | K0+700,00 | K0+710,00 | | 10,00 | | | 9,85 | 109,5 |
| | K0+710,00 | K0+720,00 | | 10,00 | | | 9,51 | 101,3 |
| | K0+720,00 | K0+730,00 | | 10,00 | | | 9,18 | 97 |
| | K0+730,00 | K0+740,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 97 |
| | K0+740,00 | K0+750,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 91,5 |
| | K0+750,00 | K0+760,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 92 |
| | K0+760,00 | K0+770,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 95,5 |
| | K0+770,00 | K0+780,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 96 |
| | K0+780,00 | K0+790,00 | | 10,00 | | | 9,00 | 96 |
| | K0+790,00 | | | 10,00 | | | 9,00 | 98 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 2148,30 |

| IMPRIMACION K1+870 A K2+040 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | K1+870,00 | K1+880,00 | | 10,00 | | 9,00 | 90,00 |
| | K1+880,00 | K1+890,00 | | 10,00 | | 9,00 | 90,00 |
| | K1+900,00 | K1+910,00 | | 10,00 | | 9,00 | 90,00 |
| | K1+910,00 | K1+920,00 | | 10,00 | | 9,00 | 90,00 |
| | K1+920,00 | K1+930,00 | | 10,00 | | 9,29 | 92,90 |
| | K1+930,00 | K1+940,00 | | 10,00 | | 10,08 | 100,80 |
| | K1+940,00 | K1+950,00 | | 10,00 | | 10,27 | 102,70 |
| | K1+950,00 | K1+960,00 | | 10,00 | | 10,26 | 102,60 |
| | K1+960,00 | K1+970,00 | | 10,00 | | 10,38 | 103,80 |
| | K1+970,00 | K1+980,00 | | 10,00 | | 10,62 | 106,20 |
| | K1+980,00 | K1+990,00 | | 10,00 | | 10,99 | 109,90 |
| | K1+990,00 | K2+000,00 | | 10,00 | | 11,72 | 117,20 |
| | K2+000,00 | K2+010,00 | | 10,00 | | 11,96 | 119,60 |
| | K2+010,00 | K2+020,00 | | 10,00 | | 12,14 | 121,40 |
| | K2+020,00 | K2+030,00 | | 10,00 | | 12,32 | 123,20 |
| | K2+030,00 | K2+040,00 | | 10,00 | | 12,50 | 125,00 |
| | K2+040,00 | K2+050,00 | | 10,00 | | 12,67 | 126,70 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 1812,00 |
| | | | | | TOTAL | | 3960,30 |

c. MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación y compactación, de una o más capas de mezcla asfáltica, preparada y colocada en caliente, de acuerdo con esta especificación y de conformidad con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos o determinados por el Interventor.

Se realizó en los siguientes sitios:

| CARPETA K0+590-K0+800 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARPETA K0+590-K0+800 | K0+590,00 | K0+600,00 | | 10,00 | 9,24 | 0,18 | 1,66 | |
| | K0+600,00 | K0+610,00 | | 10,00 | 9,21 | 0,18 | 1,66 | 16,60 |
| | K0+610,00 | K0+620,00 | | 10,00 | 9,32 | 0,18 | 1,68 | 16,67 |
| | K0+620,00 | K0+630,00 | | 10,00 | 9,65 | 0,18 | 1,74 | 17,07 |
| | K0+630,00 | K0+640,00 | | 10,00 | 10,15 | 0,18 | 1,83 | 17,82 |
| | K0+640,00 | K0+650,00 | | 10,00 | 10,30 | 0,18 | 1,85 | 18,41 |
| | K0+650,00 | K0+660,00 | | 10,00 | 10,30 | 0,18 | 1,85 | 18,54 |
| | K0+660,00 | K0+670,00 | | 10,00 | 10,30 | 0,18 | 1,85 | 18,54 |
| | K0+670,00 | K0+680,00 | | 10,00 | 10,30 | 0,18 | 1,85 | 18,54 |
| | K0+680,00 | K0+690,00 | | 10,00 | 10,30 | 0,18 | 1,85 | 18,54 |
| | K0+690,00 | K0+700,00 | | 10,00 | 10,15 | 0,18 | 1,83 | 18,40 |
| | K0+700,00 | K0+710,00 | | 10,00 | 9,15 | 0,18 | 1,65 | 17,36 |
| | K0+710,00 | K0+720,00 | | 10,00 | 8,81 | 0,18 | 1,59 | 16,16 |
| | K0+720,00 | K0+730,00 | | 10,00 | 8,48 | 0,18 | 1,53 | 15,56 |
| | K0+730,00 | K0+740,00 | | 10,00 | 8,30 | 0,18 | 1,49 | 15,10 |
| | K0+740,00 | K0+750,00 | | 10,00 | 8,30 | 0,18 | 1,49 | 14,94 |
| | K0+750,00 | K0+760,00 | | 10,00 | 8,30 | 0,18 | 1,49 | 14,94 |
| | K0+760,00 | K0+770,00 | | 10,00 | 8,30 | 0,18 | 1,49 | 14,94 |
| | K0+770,00 | K0+780,00 | | 10,00 | 8,30 | 0,18 | 1,49 | 14,94 |
| | K0+780,00 | K0+790,00 | | 10,00 | 8,30 | 0,18 | 1,49 | 14,94 |
| | K0+790,00 | K0+800,00 | | 10,00 | 8,30 | 0,18 | 1,49 | 14,94 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 332,96 |

| CARPETA K1+870-K2+040 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CARPETA K1+870-K2+040 | K1+870,00 | K1+880,00 | | 10,00 | 8,30 | 0,10 | 0,83 | |
| | K1+880,00 | K1+890,00 | | 10,00 | 8,30 | 0,10 | 0,83 | 8,30 |
| | K1+890,00 | K1+900,00 | | 10,00 | 8,30 | 0,18 | 1,49 | 11,62 |
| | K1+900,00 | K1+910,00 | | 10,00 | 8,30 | 0,18 | 1,49 | 14,94 |
| | K1+910,00 | K1+920,00 | | 10,00 | 8,59 | 0,18 | 1,55 | 15,20 |
| | K1+920,00 | K1+930,00 | | 10,00 | 9,38 | 0,18 | 1,69 | 16,17 |
| | K1+930,00 | K1+940,00 | | 10,00 | 9,57 | 0,18 | 1,72 | 17,06 |
| | K1+940,00 | K1+950,00 | | 10,00 | 9,56 | 0,18 | 1,72 | 17,22 |
| | K1+950,00 | K1+960,00 | | 10,00 | 9,68 | 0,18 | 1,74 | 17,31 |
| | K1+960,00 | K1+970,00 | | 10,00 | 9,92 | 0,18 | 1,79 | 17,64 |
| | K1+970,00 | K1+980,00 | | 10,00 | 10,29 | 0,18 | 1,85 | 18,19 |
| | K1+980,00 | K1+990,00 | | 10,00 | 11,02 | 0,18 | 1,98 | 19,17 |
| | K1+990,00 | K2+000,00 | | 10,00 | 11,26 | 0,18 | 2,03 | 20,05 |
| | K2+000,00 | K2+010,00 | | 10,00 | 11,44 | 0,18 | 2,06 | 20,43 |
| | K2+010,00 | K2+020,00 | | 10,00 | 11,62 | 0,18 | 2,09 | 20,75 |
| | K2+020,00 | K2+030,00 | | 10,00 | 11,80 | 0,18 | 2,12 | 21,07 |
| | K2+030,00 | K2+035,00 | | 10,00 | 11,97 | 0,18 | 2,15 | 21,39 |
| | K2+035,00 | | | 10,00 | 11,57 | 0,18 | 2,08 | 21,18 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 297,70 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | | 630,66 |

d. FRESADO

Este trabajo consiste en la obtención de un nuevo perfil longitudinal y transversal de un pavimento asfáltico existente, mediante el fresado en frío parcial o total de las capas asfálticas, de acuerdo con los alineamientos, cotas y espesores indicados en los documentos del proyecto y las instrucciones del Interventor.

Durante este periodo no se realizaron actividades.

## IV. ESTRUCTURAS Y DRENAJES

De acuerdo al Diseño Hidráulico se dio inicio con las obras de subdrenaje y drenaje, realizando filtros tipo " Frances" con material granular drenante, geotextil no tejido 2500 y tubería perforada 4" , también se instalaron tuberías tipo PVC norma NTC-5055 de diámetros de 36" y 48" .

Con el fin de dar manejo a las aguas superficiales y aportar capacidad al mejoramiento adicionado a la calzada según el diseño de pavimentos se colocó un geotextil NT 4000 en la capa de subrasante, antes de colocar el material de mejoramiento.

a. EXCAVACIONES VARIAS.

Esta actividad consiste en excavar, cortar y remover el terreno natural que se requiere para la implantación de las diversas obras a construir, para ello se contempló las cotas y las secciones dadas en los diseños la cual se debe ajustar al terreno y las necesidades del proyecto.

Esta actividad se realizó en las siguientes localizaciones:

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

| MEMORIA DE CÁLCULO | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Ancho | Profundidad | | Total |
| ALCANTARILLAS | | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+365,00 | | (ENCOLE) | 3 | 2 | 3,50 | | 21,00 |
| | | | | 2 | 2,00 | 2,00 | | 8,00 |
| | | | | 1,50 | 1 | 2 | | 3,00 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+655,00 | | (ENCOLE) | 1,8 | 1 | 6,00 | | 10,80 |
| | | | | 2 | 1,80 | 1,50 | | 5,40 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+755,00 | | (ENCOLE) | 2 | 3 | 3,20 | | 19,20 |
| | | | | 2 | 1,80 | 3,00 | | 10,80 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 78,20 |
| FILTROS | | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA | K2+055,00 | K2+110,00 | MI | 55 | 0,7 | 1 | | 38,5 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+456,00 | K1+609,00 | MD | 153 | 0,90 | 1 | | 137,7 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+400,00 | K1+456,00 | MD | 56 | 0,90 | 1 | | 50,4 |
| FILTRO PR 1+650 | K1+650,00 | | MD | 8,00 | 2,10 | 4,10 | | 68,88 |
| | | | | 18,30 | 1,85 | 3,10 | | 104,95 |
| FILTRO PR 1+632 ( ZONA SUR) | K1+632,00 | | | 15,00 | 0,50 | 1,50 | | 11,25 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700,00 | | | 30,00 | 0,55 | 1,00 | | 16,50 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700,00 | | | 15,00 | 0,80 | 1,00 | | 12,00 |
| VIA DEFINITIVA | K1+840,00 | K2+047,00 | MI | 207,00 | 0,80 | 1,00 | | 165,60 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 605,78 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | | 683,98 |

b. EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA.

Durante este periodo no se realizaron actividades.

c. RELLENOS PARA ESTRUCTURAS TIPO SUBBASE.

Este trabajo consiste en la colocación en capas, humedecimiento o secamiento, conformación y compactación del material tipo subbase granular, para rellenos a lo largo de estructuras de concreto y alcantarillas, previa la ejecución de las obras de drenaje y subdrenaje contempladas en el proyecto.

Esta actividad se realizó en las siguientes localizaciones:

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Margen | Longitud | AREA | | Cantidas | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RELLENO PARA ESTRUCTURA | | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | PR1+840,00 | | DERECHO (DESCOLE) | 3,10 | 4,20 | 3,25 | | 42,32 |
| | PR1+840,00 | | IZQUIERDO(ENCOLE ) | 2,70 | 1,50 | 3,45 | | 13,97 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+755,00 | | DERECHO (DESCOLE) | 7 | 2,3 | 2,3 | | 37,03 |
| | | | | -1,2 | 2,3 | 1,4 | | -3,86 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+755,00 | | IZQUIERDO (ENCOLE) | 4,5 | 1 | 2,1 | | 9,45 |
| | | | | -1,2 | 2,3 | 1,4 | | -3,86 |
| | | | | 4,7 | 0,7 | 2,1 | | 6,91 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+655,00 | | DERECHA (DESCOLE) | 7,3 | 3,5 | 2,75 | | 70,26 |
| | | | | -3,5 | 0,64 | | | -2,23 |
| | | | IZQUIERDO (ENCOLE) | 2 | 2,00 | 3,00 | | 12,00 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+495,00 | | DERECHA (DESCOLE) | 6 | 5,3 | 3,75 | | 119,25 |
| | | | | -6 | 0,64 | | | -3,82 |
| | K0+495,00 | | DERECHA (ENCOLE) | 2 | 4,2 | 3,75 | | 31,50 |
| | | | | -2 | 0,64 | | | -1,27 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+365,00 | | DERECHA (ENCOLE) | 2,5 | 5 | 2,5 | | 31,25 |
| | | | | -2,5 | 0,64 | | | -1,59 |
| | | | | 1,6 | 2,7 | 2,5 | | 10,80 |
| | | | | 2,1 | 0,7 | 2,5 | | 3,68 |
| | | | | 2,2 | 1 | 2,5 | | 5,50 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+315,00 | | DERECHA (ENCOLE) | 2 | 3,4 | 2,5 | | 17,00 |
| | | | | -2 | 0,64 | | | -1,27 |
| | | | | 1,6 | 2 | 2,5 | | 8,00 |
| | | | | 2,1 | 0,7 | 2,5 | | 3,68 |
| VÍA DEFINITIVA- ZONA SUR ALCANTARILLAS | K0+226,00 | | DERECHA (ENCOLE) | 1,8 | 2,9 | 2 | | 10,44 |
| | | | | 1,8 | 0,64 | | | 1,15 |
| | | | | 1,5 | 2,1 | 2 | | 6,30 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 422,57 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | | 422,57 |

d. PILOTE PREEXCAVADO A MANO TIPO CAISSON (ANILLOS DE 0.10 M) Y NÚCLEO EN CONCRETO CLASE 28 MPA, DIÁMETRO 1.5 M (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)

Este trabajo consiste en la construcción de pilotes de concreto fundidos in situ, cuya ejecución se efectúa excavando previamente el terreno y rellenando la excavación con hormigón fresco y las correspondientes armaduras, con los diámetros, longitudes y profundidades indicados en los planos del proyecto y de acuerdo con las instrucciones del Interventor.

Esta actividad se ejecutó en las siguientes estructuras:

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

| Localizacion | Abscisa | Pilote N° | Longitud | Observaciones | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| CAISSON MURO PR 1+730 | PR1+730,00 | Caisson 1 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 2 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 3 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 4 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 5 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 6 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 7 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 8 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 9 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 10 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 11 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 12 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 13 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 14 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 15 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 16 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 17 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 18 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 19 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | Caisson 20 | 11,00 | | | | | 11,00 |
| | | | | CANTIDAD TOTAL | | | | 220,00 |

e. ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (incluye transporte)

Actividad que consiste en el suministro, transporte, colocación del acero de refuerzo. El cual debe cumplir con las especificaciones técnicas descritas en los documentos contractuales. Estos aceros fueron figurados e instalados conforme a la cartilla de hierros dadas en los planos de diseño para cada estructura en general.

Esta actividad se ejecutó en las siguientes estructuras:

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

| Localizacion | Abscisa | | Estructura | Cant | Tipo Acero | Cant Varillas | Longitud | Diámetro | Peso/m | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACERO DE REFUEZO ESTRUCTURA DEL PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | | | | | | | | | | |
| ACERO DE REFUEZO ESTRUCTURA DEL PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | PR1+652,00 | 1+682 | REFUERZO LOSA INFERIOR LONGITUDINALES | 1 | TIPO 601 | 183 | 10,50 | N°6 | 2,25 | 4323,38 |
| | | | | 1 | TIPO 402 | 112 | 12,00 | N°4 | 1,00 | 1344,00 |
| | | | | 1 | TIPO 408 | 112 | 4,60 | N°4 | 1,00 | 515,20 |
| | | | | 1 | TIPO 606 | 19 | 1,00 | N°6 | 2,25 | 42,75 |
| | | | | 1 | TIPO 605 | 64 | 1,20 | N°6 | 2,25 | 172,80 |
| | | | | 1 | TIPO 602 | 17 | 1,80 | N°6 | 2,25 | 68,85 |
| | | | | 1 | TIPO 405 | 3,00 | 8,00 | N°4 | 1,00 | 24,00 |
| | | | | 1 | TIPO 404 | 7,00 | 10,00 | N°4 | 1,00 | 70,00 |
| | | | REFUERZO LOSA SUPERIROR LONGITUDINALES | 1 | TIPO 601 | 183,00 | 10,50 | N°6 | 2,25 | 4323,38 |
| | | | | 1 | TIPO 401 | 74,00 | 5,20 | N°4 | 1,00 | 384,80 |
| | | | | 1 | TIPO 403 | 74,00 | 12,00 | N°4 | 1,00 | 888,00 |
| | | | | 1 | TIPO 605 | 64,00 | 1,20 | N°6 | 2,25 | 172,80 |
| | | | | 1 | TIPO 606 | 20,00 | 1,00 | N°6 | 2,25 | 45,00 |
| | | | | 1 | TIPO 602 | 17 | 1,80 | N°6 | 2,25 | 68,85 |
| | | | | 1 | TIPO 405 | 2,00 | 8,00 | N°4 | 1,00 | 16,00 |
| | | | | 1 | TIPO 404 | 4,00 | 10,00 | N°4 | 1,00 | 40,00 |
| | | | CONECTORES DE CORTANTE | 1 | TIPO 406 | 324,00 | 1,16 | N°4 | 1,00 | 375,84 |
| | | | | 1 | TIPO 407 | 180,00 | 1,26 | N°4 | 1,00 | 226,80 |
| | | | | 1 | TIPO 409 | 180,00 | 1,06 | N°4 | 1,00 | 190,80 |
| | | | | | | | SUBTOTAL | | | 13293,24 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACERO DE REFUEZO ESTRUCTURA DEL PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | PR1+652,00 | 1+682 | BORDILLOS | 1 | TIPO 301 | 366,00 | 1,63 | N°3 | 0,56 | 334,08 |
| | | | | 1 | TIPO 401 | 16,00 | 5,20 | N°4 | 1,00 | 83,20 |
| | | | | 1 | TIPO 403 | 16,00 | 12,00 | N°4 | 1,00 | 192,00 |
| | | | | | | | SUBTOTAL | | | 609,28 |

| ACERO PARA ESTRCUTURA DE MURO PR 1+710 A PR 1+800 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIA DEFINITIVA- ESTRUCTURA MURO PR 1+730 | PR1+710,00 | PR1+800,00 | PILOTE 1 Y2 | 1,00 | A1 | 332,00 | 4,45 | N°4 | 1,00 | 1477,40 |
| | | | | 1,00 | A4 | 48,00 | 12,00 | N°10 | 6,40 | 3686,40 |
| | | | PILOTE 3 Y 4 | 1,00 | A1 | 332,00 | 4,45 | N°4 | 1,00 | 1477,40 |
| | | | | 1,00 | A4 | 48,00 | 12,00 | N°10 | 6,40 | 3686,40 |
| | | | PILOTE 5 Y 6 | 1,00 | A1 | 332,00 | 4,45 | N°4 | 1,00 | 1477,40 |
| | | | | 1,00 | A4 | 48,00 | 12,00 | N°10 | 6,40 | 3686,40 |
| | | | PILOTE 7 Y 8 | 1,00 | A1 | 332,00 | 4,45 | N°4 | 1,00 | 1477,40 |
| | | | | 1,00 | A4 | 48,00 | 12,00 | N°10 | 6,40 | 3686,40 |
| | | | PILOTE 9 Y 10 | 1,00 | A1 | 332,00 | 4,45 | N°4 | 1,00 | 1477,40 |
| | | | | 1,00 | A4 | 48,00 | 12,00 | N°10 | 6,40 | 3686,40 |
| | | | PILOTE 11 Y 12 | 1,00 | A1 | 332,00 | 4,45 | N°4 | 1,00 | 1477,40 |
| | | | | 1,00 | A4 | 48,00 | 12,00 | N°10 | 6,40 | 3686,40 |
| | | | PILOTE 1 3 Y 14 | 1,00 | A1 | 332,00 | 4,45 | N°4 | 1,00 | 1477,40 |
| | | | | 1,00 | A4 | 48,00 | 12,00 | N°10 | 6,40 | 3686,40 |
| | | | PILOTE 1 5 Y 16 | 1,00 | A1 | 332,00 | 4,45 | N°4 | 1,00 | 1477,40 |
| | | | | 1,00 | A4 | 48,00 | 12,00 | N°10 | 6,40 | 3686,40 |
| | | | PILOTE 17 Y 18 | 1,00 | A1 | 332,00 | 4,45 | N°4 | 1,00 | 1477,40 |
| | | | | 1,00 | A4 | 48,00 | 12,00 | N°10 | 6,40 | 3686,40 |
| | | | PILOTE 1 9 Y 20 | 1,00 | A1 | 332,00 | 4,45 | N°4 | 1,00 | 1477,40 |
| | | | | 1,00 | A4 | 48,00 | 12,00 | N°10 | 6,40 | 3686,40 |
| | | | | | | | SUBTOTAL | | | 51638,00 |

| ALCANTARILLAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALCANTARILLA VÍA DEFINITIVA | PR1+840,00 | ESTRUCTURA DE ENCOLE | 1 | Longitudinal | 10 | 6 | N°4 | 1 | 60,00 |
| | | | | Longitudinal | 18 | 6 | N°4 | 1 | 108,00 |
| | | | | Longitudinal | 4 | 3,4 | N°4 | 1 | 13,60 |
| | | | | Longitudinal | 4 | 2 | N°4 | 1 | 8,00 |
| | | | | Longitudinal | 4 | 1,9 | N°4 | 1 | 7,60 |
| | | | | Transversal | 7 | 2,2 | N°4 | 1 | 15,40 |
| | | | | Longitudinal (Exterior) | 7 | 2,28 | N°4 | 1 | 15,96 |
| | | | | Transversal | 5 | 1,2 | N°4 | 1 | 6,00 |
| | | | | Longitudinal (interior) | 2 | 2,08 | N°4 | 1 | 4,16 |
| | | | | CAJA (Interior) | 11 | 6 | N°4 | 1 | 66,00 |
| | | | | CAJA (Exterior ) | 11 | 6 | N°4 | 1 | 66,00 |
| | | ESTRUCTURA DESCOLE | 1 | Aleta -muro-aleta (transversal) | 9 | 5,7 | N°4 | 1 | 51,30 |
| | | | | | 9 | 5,28 | N°4 | 1 | 47,52 |
| | | | | | 1 | 4,94 | N°4 | 1 | 4,94 |
| | | | | | 1 | 4,53 | N°4 | 1 | 4,53 |
| | | | | | 1 | 2,82 | N°4 | 1 | 2,82 |
| | | | | | 2 | 2,33 | N°4 | 1 | 4,66 |
| | | | | | 2 | 1,7 | N°4 | 1 | 3,40 |
| | | | | | 1 | 4,75 | N°4 | 1 | 4,75 |
| | | | | | 1 | 2,9 | N°4 | 1 | 2,90 |
| | | | | | 1 | 4,19 | N°4 | 1 | 4,19 |
| | | | | (Aleta (transversal) | 20 | 2,37 | N°4 | 1 | 47,40 |
| | | | | Muro (Longitudinal) | 8 | 2,6 | N°4 | 1 | 20,80 |
| | | | | | 6 | 1,4 | N°4 | 1 | 8,40 |
| | | | | | 3 | 1,3 | N°4 | 1 | 3,90 |
| | | | | Zarpa (Transversal) | 2 | 2,3 | N°4 | 1 | 4,60 |
| | | | | | 2 | 2,57 | N°4 | 1 | 5,14 |
| | | | | | 2 | 2,98 | N°4 | 1 | 5,96 |
| | | | | | 2 | 3,33 | N°4 | 1 | 6,66 |
| | | | | | 2 | 3,69 | N°4 | 1 | 7,38 |
| | | | | | 2 | 4,02 | N°4 | 1 | 8,04 |
| | | | | | 3 | 4,37 | N°4 | 1 | 13,11 |
| | | | | | 3 | 4,91 | N°4 | 1 | 14,73 |
| | | | | (Aleta (Longitudoinal) | 2 | 3,72 | N°4 | 1 | 7,44 |
| | | | | | 2 | 3,69 | N°4 | 1 | 7,38 |
| | | | | | 2 | 3,67 | N°4 | 1 | 7,34 |
| | | | | | 2 | 3,65 | N°4 | 1 | 7,30 |
| | | | | | 2 | 3,6 | N°4 | 1 | 7,20 |
| | | | | | 4 | 3,57 | N°4 | 1 | 14,28 |
| | | | | | 4 | 3,54 | N°4 | 1 | 14,16 |
| | | | | | 4 | 3,52 | N°4 | 1 | 14,08 |
| | | | | | 4 | 3,5 | N°4 | 1 | 14,00 |
| | | | | | 2 | 3,47 | N°4 | 1 | 6,94 |
| | | | | | 2 | 3,45 | N°4 | 1 | 6,90 |
| | | | | | 2 | 3,42 | N°4 | 1 | 6,84 |
| | | | | | 2 | 3,39 | N°4 | 1 | 6,78 |
| | | | | | 2 | 3,37 | N°4 | 1 | 6,74 |
| | | | | | 2 | 3,35 | N°4 | 1 | 6,70 |
| | | | | Dentellon -muro ( Tranversal ) | 6 | 6 | N°4 | 1 | 36,00 |
| | | | | | 6 | 5,12 | N°4 | 1 | 30,72 |
| | | | | Aleta -Zarpa (Longitudinal) | 4 | 2,05 | N°4 | 1 | 8,20 |
| | | | | | 4 | 1,8 | N°4 | 1 | 7,20 |
| | | | | | 2 | 1,66 | N°4 | 1 | 3,32 |
| | | | | | 2 | 1,4 | N°4 | 1 | 2,80 |
| | | | | | 2 | 1,2 | N°4 | 1 | 2,40 |
| | | | | | 2 | 1 | N°4 | 1 | 2,00 |
| | | | | | 2 | 0,81 | N°4 | 1 | 1,62 |
| | | | | | 2 | 1,91 | N°4 | 1 | 3,82 |
| | | | | | 2 | 1,65 | N°4 | 1 | 3,30 |
| | | | | | 2 | 1,45 | N°4 | 1 | 2,90 |
| | | | | | 2 | 1,25 | N°4 | 1 | 2,50 |
| | | | | | 2 | 1,06 | N°4 | 1 | 2,12 |
| | | | | Proteccion tubo- ( Longitudinal) | 9 | 3,45 | N°4 | 1 | 31,05 |
| | | | | | 9 | 2,05 | N°4 | 1 | 18,45 |
| | | | | | 24 | 1,45 | N°4 | 1 | 34,80 |
| | | | | | | | SUBTOTAL | | 975,13 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALCANTARILLA VÍA DEFINITIVA | PR1+590,00 | Estructura descole | 1 | Zarpa (Transversal-superior) | 2 | 1,09 | N°4 | 1 | 2,18 |
| | | | | | 2 | 1,3 | N°4 | 1 | 2,60 |
| | | | | | 2 | 1,5 | N°4 | 1 | 3,00 |
| | | | | | 2 | 1,71 | N°4 | 1 | 3,42 |
| | | | | | 2 | 1,9 | N°4 | 1 | 3,80 |
| | | | | Zarpa (Transversal-Inferior) | 2 | 0,84 | N°4 | 1 | 1,68 |
| | | | | | 2 | 1,05 | N°4 | 1 | 2,10 |
| | | | | | 2 | 1,25 | N°4 | 1 | 2,50 |
| | | | | | 2 | 1,46 | N°4 | 1 | 2,92 |
| | | | | | 2 | 1,65 | N°4 | 1 | 3,30 |
| | | | | Zarpa (Transversal) | 10 | 2,5 | N°4 | 1 | 25,00 |
| | | | | | 10 | 2,8 | N°4 | 1 | 28,00 |
| | | | | | 6 | 2,1 | N°4 | 1 | 12,60 |
| | | | | | 5 | 4,91 | N°4 | 1 | 24,55 |
| | | | | Loza (Transversal) | 2 | 3,17 | N°4 | 1 | 6,34 |
| | | | | | 2 | 2,8 | N°4 | 1 | 5,60 |
| | | | | | 2 | 2,4 | N°4 | 1 | 4,80 |
| | | | | Muro Cabezal - (Longitudinal) | 12 | 3 | N°4 | 1 | 36,00 |
| | | | | Loza (Transversal) | 2 | 4,58 | N°4 | 1 | 9,16 |
| | | | | | 2 | 4,3 | N°4 | 1 | 8,60 |
| | | | | | 2 | 3,95 | N°4 | 1 | 7,90 |
| | | | | | 2 | 3,6 | N°4 | 1 | 7,20 |
| | | | | Aleta(Longitudinal) | 4 | 2,56 | N°4 | 1 | 10,24 |
| | | | | | 4 | 2,6 | N°4 | 1 | 10,40 |
| | | | | | 4 | 2,63 | N°4 | 1 | 10,52 |
| | | | | | 4 | 2,66 | N°4 | 1 | 10,64 |
| | | | | | 4 | 2,42 | N°4 | 1 | 9,68 |
| | | | | | 4 | 2,45 | N°4 | 1 | 9,80 |
| | | | | | 4 | 2,4 | N°4 | 1 | 9,60 |
| | | | | | 4 | 2,52 | N°4 | 1 | 10,08 |
| | | | | | 4 | 2,41 | N°4 | 1 | 9,64 |
| | | | | | 4 | 2,71 | N°4 | 1 | 10,84 |
| | | | | Aleta (Tranversales) | 20 | 2,36 | N°4 | 1 | 47,20 |
| | | | | | 9 | 5,7 | N°4 | 1 | 51,30 |
| | | | | | 9 | 5,2 | N°4 | 1 | 46,80 |
| | | | | | 2 | 4,94 | N°4 | 1 | 9,88 |
| | | | | | | | **Subtotal** | | 459,87 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALCANTARILLA VÍA DEFINITIVA | PR2+055,00 | Estructura descole | 1 | Losa | 10 | 1,72 | N°4 | 1 | 17,20 |
| | | | | | 10 | 2,9 | N°4 | 1 | 29,00 |
| | | | | | 7 | 1,8 | N°4 | 1 | 12,60 |
| | | | | | 7 | 2,05 | N°4 | 1 | 14,35 |
| | | | | | 16 | 3,95 | N°4 | 1 | 63,20 |
| | | | | Bastagos | 4 | 6 | N°4 | 1 | 24,00 |
| | | | | | 4 | 4,28 | N°4 | 1 | 17,12 |
| | | | | | 48 | 2,99 | N°4 | 1 | 143,52 |
| | | | | Muro Cabezal | 14 | 1,83 | N°4 | 1 | 25,62 |
| | | | | Aletas | 12 | 2,68 | N°4 | 1 | 32,16 |
| | | | | | 12 | 2,75 | N°4 | 1 | 33,00 |
| | | | | | 5 | 6 | N°4 | 1 | 30,00 |
| | | | | | 5 | 1,3 | N°4 | 1 | 6,50 |
| | | | | | 5 | 6 | N°4 | 1 | 30,00 |
| | | | | | 5 | 1,2 | N°4 | 1 | 6,00 |
| | | | | | 2 | 4,7 | N°4 | 1 | 9,40 |
| | | | | | 4 | 1,75 | N°4 | 1 | 7,00 |
| | | | | Dentellon | 3 | 5,6 | N°4 | 1 | 16,80 |
| | | | | Proteccion tubo | 9 | 6 | N°4 | 1 | 54,00 |
| | | | | | 24 | 1,9 | N°4 | 1 | 45,60 |
| | | | | | | | **Subtotal** | | 617,07 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIA DEFINITIVA<br>ACERO PARA VASTAGO MURO<br>PR 1+800 | PR1+800,00 | VASTAGO DEL MODULO 1 | 1 | Longitudinales Delantera | 10 | 9 | N°3 | 0,56 | 50,4 |
| | | | | Longitudinales Atras | 10 | 9 | N°3 | 0,56 | 50,4 |
| | | VASTAGO DEL MODULO 2 | 1 | Longitudinales Delantera | 10 | 9 | N°3 | 0,56 | 50,40 |
| | | | | Longitudinales Atras | 10 | 9 | N°3 | 0,56 | 50,40 |
| | | VASTAGO DEL MODULO 3 | 1 | Longitudinales Delantera | 10 | 9 | N°3 | 0,56 | 50,40 |
| | | | | Longitudinales Atras | 10 | 9 | N°3 | 0,56 | 50,40 |
| | | VASTAGO DEL MODULO 4 | 1 | Longitudinales Delantera | 10 | 9 | N°3 | 0,56 | 50,40 |
| | | | | Longitudinales Atras | 10 | 9 | N°3 | 0,56 | 50,4 |
| | | VASTAGO DEL MODULO 5 | 1 | Longitudinales Delantera | 10 | 9 | N°3 | 0,56 | 50,4 |
| | | | | Longitudinales Atras | 10 | 9 | N°3 | 0,56 | 50,4 |
| | | VASTAGO DEL MODULO 6 | 1 | Longitudinales Delantera | 10 | 9 | N°3 | 0,56 | 50,4 |
| | | | | Longitudinales Atras | 10 | 9 | N°3 | 0,56 | 50,4 |
| | | | | | | | **Subtotal** | | 604,80 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALCANTARILLA | PR0+755,00 | ENCOLE | | ZARPA DE ESTRUCTURA DE ENCOLE | 10 | 7,5 | N°4 | 1 | 75,00 |
| | | | | | 8 | 4,2 | N°4 | 1 | 33,60 |
| | | | | | 20 | 2,2 | N°4 | 1 | 44,00 |
| | | | | | 28 | 2,8 | N°4 | 1 | 78,40 |
| | | | | | 16 | 1,65 | N°4 | 1 | 26,40 |
| | | | | CAJ DE ESTRUTURA DE ENCOLE | 12 | 7,7 | N°4 | 1 | 92,40 |
| | | | | | 12 | 5,6 | N°4 | 1 | 67,20 |
| | | | | | 4 | 1,8 | N°4 | 1 | 7,20 |
| | | | | | | | **SUBTOTAL** | | 424,20 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALCANTARILLA | PR0+816,00 | ENCOLE | | ALETA - LONGITUDINAL | 14 | 3,4 | N°4 | 1 | 47,60 |
| | | | | MURO -ZARPA (LONGITUDINAL TRANSVERZAL) | 6 | 6 | N°4 | 1 | 36,00 |
| | | | | ZARPA-TRANSVERSAL | 18 | 2 | N°4 | 1 | 36,00 |
| | | | | | 5 | 6 | N°4 | 1 | 30,00 |
| | | | | | 17 | 2,7 | N°4 | 1 | 45,90 |
| | | | | MURO- LONGITUDINAL | 6 | 4,1 | N°4 | 1 | 24,60 |
| | | | | ZARPA- TRANVERSAL | 35 | 2,2 | N°4 | 1 | 77,00 |
| | | | | ZARPA- TRANVERSAL | 22 | 2,2 | N°4 | 1 | 48,40 |
| | | | | DENTELLON - TRANSVERSAL | 30 | 0,85 | N°4 | 1 | 25,50 |
| | | | | ALETA-ZARPA (LONGITUDINAL-TRANSVERSAL) | 1 | 12 | N°4 | 1 | 12,00 |
| | | | | | 1 | 12,1 | N°4 | 1 | 12,10 |
| | | | | | 1 | 12,48 | N°4 | 1 | 12,48 |
| | | | | | 1 | 12,8 | N°4 | 1 | 12,80 |
| | | | | | 1 | 13,1 | N°4 | 1 | 13,10 |
| | | | | | 1 | 13,3 | N°4 | 1 | 13,30 |
| | | | | | 1 | 13,6 | N°4 | 1 | 13,60 |
| | | | | | 1 | 4,73 | N°4 | 1 | 4,73 |
| | | | | | 1 | 5,08 | N°4 | 1 | 5,08 |
| | | | | | 1 | 5,4 | N°4 | 1 | 5,40 |
| | | | | | 1 | 5,68 | N°4 | 1 | 5,68 |
| | | | | | 1 | 6 | N°4 | 1 | 6,00 |
| | | | | | 1 | 6,8 | N°4 | 1 | 6,80 |
| | | | | | 1 | 7,2 | N°4 | 1 | 7,20 |
| | | | | DENTELLON - TRANSVERSAL SUPERIOR | 1 | 2,2 | N°4 | 1 | 2,20 |
| | | | | | 1 | 2,02 | N°4 | 1 | 2,02 |
| | | | | | 1 | 1,8 | N°4 | 1 | 1,80 |
| | | | | | 1 | 1,6 | N°4 | 1 | 1,60 |
| | | | | | 1 | 1,7 | N°4 | 1 | 1,70 |
| | | | | | 1 | 1,4 | N°4 | 1 | 1,40 |
| | | | | | 1 | 1,13 | N°4 | 1 | 1,13 |
| | | | | DENTELLON-TRANSVERSAL INFERIOR | 1 | 1,8 | N°4 | 1 | 1,80 |
| | | | | | 1 | 1,62 | N°4 | 1 | 1,62 |
| | | | | | 1 | 1,4 | N°4 | 1 | 1,40 |
| | | | | | 1 | 1,2 | N°4 | 1 | 1,20 |
| | | | | ALETA - LONGITUDINAL | 26 | 2,52 | N°4 | 1 | 65,52 |
| | | | | MURO -TRANSVERSAL | 4 | 4 | N°4 | 1 | 16,00 |
| | | | | ZARPA- TRANVERSAL | 40 | 2,5 | N°4 | 1 | 100,00 |
| | | | | ALETA- TRANSVERSAL | 16 | 6 | N°4 | 1 | 96,00 |
| | | | | DENTELLON-TRANSVERSAL INFERIOR | 1 | 1,3 | N°4 | 1 | 1,30 |
| | | | | | 1 | 1,1 | N°4 | 1 | 1,10 |
| | | | | | 1 | 0,73 | N°4 | 1 | 0,73 |
| | | | | DADO -TRANSVERSAL LONGITUDINAL | 1 | 6 | N°4 | 1 | 6,00 |
| | | | | | 1 | 6 | N°4 | 1 | 6,00 |
| | | | | Complemento de acero para el guarda rueda | 32 | 0,8 | N°4 | 1 | 25,60 |
| | | | | | 2 | 4 | N°4 | 1 | 8,00 |
| | | | | | | | | SUBTOTAL | 845,39 |

| ACERO PARA LAS CUNETAS DE ENTRADA PARA ALCANTARILLAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACERO PARA LAS CUNETAS DE ENTRADA PARA ALCANTARILLAS | PR0+315,00 | DERECHO | 1 | ACERO DE LAS CUNETAS DE ENTRADA A LAS ALCANTARILLAS | 8 | 9,5 | N°3 | 0,56 | 42,56 |
| | | | | | 1 | 4,2 | N°3 | 0,56 | 2,35 |
| | | | | | 1 | 4 | N°3 | 0,56 | 2,24 |
| | | | | | 1 | 3,6 | N°3 | 0,56 | 2,02 |
| | | | | | 1 | 2,8 | N°3 | 0,56 | 1,57 |
| | | | | | 1 | 1,6 | N°3 | 0,56 | 0,90 |
| | | | | | 10 | 1,55 | N°3 | 0,56 | 8,68 |
| | | | | | 3 | 2,95 | N°3 | 0,56 | 4,96 |
| | | | | | 3 | 2,7 | N°3 | 0,56 | 4,54 |
| | | | | | 3 | 2,63 | N°3 | 0,56 | 4,42 |
| | | | | | 3 | 2,36 | N°3 | 0,56 | 3,96 |
| | | | | | 3 | 2 | N°3 | 0,56 | 3,36 |
| | | | | | 3 | 1,75 | N°3 | 0,56 | 2,94 |
| | | | | | 3 | 1,5 | N°3 | 0,56 | 2,52 |
| | | | | | 3 | 1,25 | N°3 | 0,56 | 2,10 |
| | | | | | 3 | 1,7 | N°3 | 0,56 | 2,86 |
| | | | | | 3 | 1,65 | N°3 | 0,56 | 2,77 |
| | | | | | 3 | 1,55 | N°3 | 0,56 | 2,60 |
| | | | | | 3 | 1,35 | N°3 | 0,56 | 2,27 |
| | | | | | 3 | 1,25 | N°3 | 0,56 | 2,10 |
| | | | | | | | | SUBTOTAL | 101,71 |
| ACERO PARA LAS CUNETAS DE ENTRADA PARA ALCANTARILLAS | PR0+315,00 | IZQUIERDO | 1 | ACERO DE LAS CUNETAS DE ENTRADA A LAS | 37 | 2 | N°3 | 0,56 | 41,44 |
| | | | | | 10 | 14,9 | N°3 | 0,56 | 83,44 |
| | | | | | | | | SUBTOTAL | 124,88 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACERO PARA LAS CUNETAS DE ENTRADA PARA ALCANTARILLAS | PR0+365,00 | DERECHO | 1 | ACERO DE LAS CUNETAS DE ENTRADA A LAS ALCANTARILLAS | 7 | 10,2 | N°3 | 0,56 | 39,98 |
| | | | | | 4 | 9,5 | N°3 | 0,56 | 21,28 |
| | | | | | 3 | 3,6 | N°3 | 0,56 | 6,05 |
| | | | | | 3 | 0,8 | N°3 | 0,56 | 1,34 |
| | | | | | 9 | 2 | N°3 | 0,56 | 10,08 |
| | | | | | 8 | 2,16 | N°3 | 0,56 | 9,68 |
| | | | | | 8 | 1,25 | N°3 | 0,56 | 5,60 |
| | | | | | 7 | 3,45 | N°3 | 0,56 | 13,52 |
| | | | | | 7 | 2,4 | N°3 | 0,56 | 9,41 |
| | | | | | 6 | 2,3 | N°3 | 0,56 | 7,73 |
| | | | | | 7 | 1,25 | N°3 | 0,56 | 4,90 |
| | PR0+495,00 | DERECHO | 1 | ACERO DE LAS CUNETAS DE ENTRADA A LAS ALCANTARILLAS | 7 | 8,1 | N°3 | 0,56 | 31,75 |
| | | | | | 12 | 2 | N°3 | 0,56 | 13,44 |
| | | | | | 30 | 2,4 | N°3 | 0,56 | 40,32 |
| | | | | | 11 | 6 | N°3 | 0,56 | 36,96 |
| | PR0+175,00 | IZQUIERDO | 1 | ACCESO CHONTADURO | 31 | 2 | N°4 | 1 | 62,00 |
| | | | | | | | **SUBTOTAL** | | 314,04 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **GANCHOS PARA EL MURO DE TIERRA ARMADA PR 1+650** | | | | | | | | | |
| GANCHOS PARA ANCLAR LAS MALLAS DEL MURO DE TIERRA | PR1+650,00 | CANTIDAD DE MALLAS EN LAS CAPAS DEL CORTE | **82** | 12 | 984 | 0,3 | N°3 | 0,56 | 165,31 |
| **GANCHOS PARA EL MURO DE TIERRA ARMADA PUENTE PRINCIPAL** | | | | | | | | | |
| GANCHOS PARA ANCLAR LAS MALLAS DEL MURO DE TIERRA ARMADA | PR0+970,00 | CANTIDAD DE MALLAS EN LAS CAPAS DEL CORTE | **84** | 12 | 1008 | 0,3 | N°3 | 0,56 | 169,34 |
| | | | | | | | **Subtotal** | | 334,66 |
| **VIGAS CABEZAL PUENTE DEFINITIVO** | | | | | | | | | |
| VIGAS CABEZAL PUENTE DEFINITIVO | PR0+971,00 | VIGA CABEZAL EJE 0 | 1 | Longitudinales (1) | 6 | 3 | N°10 | 6,4 | 115,20 |
| | | | | Longitudinales (2) | 6 | 12 | N°10 | 6,4 | 460,80 |
| | | | | Longitudinales (3) | 6 | 6 | N°10 | 6,4 | 230,40 |
| | | | | Longitudinales (4) | 6 | 9 | N°10 | 6,4 | 345,60 |
| | | | | Longitudinales (5) | 22 | 3 | N°10 | 6,4 | 422,40 |
| | | | | Longitudinales (6) | 11 | 3 | N°10 | 6,4 | 211,20 |
| | | | | Longitudinales (7) | 12 | 7,35 | N°10 | 6,4 | 564,48 |
| | | | | Longitudinales (8) | 12 | 4,5 | N°10 | 6,4 | 345,60 |
| | | | | Longitudinales (9) | 12 | 4,65 | N°10 | 6,4 | 357,12 |
| | | | | Transversales(10) | 38 | 6 | N°5 | 1,56 | 355,68 |
| | | | | Transversales(11) | 24 | 6 | N°5 | 1,56 | 224,64 |
| | | | | Transversales(12) | 26 | 6 | N°5 | 1,56 | 243,36 |
| | | | | Transversales(13) | 10 | 3 | N°5 | 1,56 | 46,80 |
| | | | | Transversales (14) | 10 | 12 | N°5 | 1,56 | 187,20 |
| | | | | | | | | **Subtotal** | **4110,48** |
| | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | | | | **74452,75** |

## f. CONCRETO CLASE 14 MPA

Esta actividad consiste en la elaboración, suministro, colocación, vibrado, y curado del concreto. El cual fue elaborado ceñido al diseño de mezcla aprobado según estudios y diseños.

Previo al vaciado del concreto se verifica que la estructura a fundir, cumpla con las secciones, medidas y niveles según los diseños, que la formaleta este totalmente anclada y ajustada garantizando su estabilidad.

El concreto es controlado por el área de calidad tomando la prueba en campo del slump y la toma de cilindros de muestras para verificar su resistencia, es de considerar que para la escogencia de sus materiales estos cumplieron las especificaciones técnicas de las normas vigentes para el proyecto.

Las obras intervenidas durante este período se relacionan a continuación:

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ALCANTARILLAS** | | | | | | | | |
| VIA DEFINITIVA - ALCANTARILLAS | PR1+840,00 | | Solado de estructura de encole | 2 | 2 | 0,05 | 1 | 0,20 |
| | | | Solado de estructura de Descole | 1,55 | 3,5 | 0,05 | 1 | 0,27 |
| | PR0+755,00 | | ESTRUCTURA DE ENCOLE | 2,07 | 1,84 | 0,05 | 1 | 0,19 |
| | | | ESTRUCTRURA DE DESCDOLE | 4,03 | 1,65 | 0,05 | 1 | 0,33 |
| | PR0+816,00 | | ESTRUCTURA DE ENCOLE | 5,25 | 2,05 | 0,25 | 1 | 2,69 |
| | PR0+495,00 | | ESTRUCTURA DE DESCOLE | 3,60 | 1,40 | 0,25 | 1 | 1,26 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **4,94** |
| **MURO DE TIERRA ARMADA** | | | | | | | | |
| MURO DE TIERRA ARMADA | PR 1+971 | | PROTECCCIÓN PARA EL ESCALON DEL MURO DE TIERRA ARMADA | 55 | 2 | 0,12 | | 13,20 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **13,20** |
| | | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | **18,10** |

## g. CONCRETO CLASE 14 MPA-CICLOPEO

El agregado ciclópeo será roca triturada o canto rodado de buena calidad. El agregado será preferiblemente angular y su forma tenderá a ser cúbica. La relación entre las dimensiones mayor y menor de cada piedra no será mayor que dos a uno (2:1).

Previo al vaciado del concreto se verifica que la estructura a fundir, cumpla con las secciones, medidas y niveles según los diseños, que la formaleta este totalmente anclada y ajustada garantizando su estabilidad.

No se realizaron actividades durante este periodo.

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Margen | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ciclopeo Alcantarilla** | | | | | | | | |
| VIA DEFINITIVA | PR2+055,00 | | MD | 4,05 | 1,50 | 0,70 | 1,00 | 4,25 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | **4,00** |
| | | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | **4,00** |

## h. CONCRETO TIPO D 28 MPA

Esta actividad consiste en la elaboración, suministro, colocación, vibrado, y curado del concreto. El cual fue elaborado ceñido al diseño de mezcla aprobado según estudios y diseños.

Previo al vaciado del concreto se verifica que la estructura a fundir, cumpla con las secciones, medidas y niveles según los diseños, que la formaleta este totalmente anclada y ajustada garantizando su estabilidad.

El concreto es controlado por el área de calidad tomando la prueba en campo del slump y la toma de cilindros de muestras para verificar su resistencia, es de considerar que para la escogencia de sus materiales estos cumplieron las especificaciones técnicas de las normas vigentes para el proyecto.

Las obras intervenidas durante este período se relacionan a continuación:

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALCANTARILLAS | | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA - ALCANTARILLAS | PR1+840,00 | | Losa- Encole | 1,98 | 2,00 | 0,25 | 1 | 0,99 |
| | | | pantalla frontal -Encole | 2,65 | 1,90 | 0,25 | 1 | 1,26 |
| | | | Descuento tuberia | 0,64 | | 0,25 | -1 | -0,16 |
| | | | pantalla posterior -Encole | 2,35 | 1,90 | 0,25 | 1 | 1,12 |
| | | | pantalla derecha-Encole | 2,35 | 1,40 | 0,25 | 1 | 0,82 |
| | | | pantalla izquierda-Encole | 2,35 | 1,40 | 0,25 | 1 | 0,82 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 4,85 |
| VÍA DEFINITIVA - ALCANTARILLAS | PR1+840,00 | | Losa -descole | 3,46 | 1,55 | 0,30 | 1 | 1,61 |
| | | | pantalla frontal -DECOLE | 3,46 | 1,84 | 0,25 | 1 | 1,59 |
| | | | Descuento tuberia | 0,64 | | 0,25 | -1 | -0,16 |
| | | | Protector tubo desague | 1,30 | 1,30 | 1,20 | 1 | 2,03 |
| | | | Menos área del tubo | 0,64 | | 1,30 | -1 | -0,83 |
| | | | Aleta derecha-Descole | 3,03 | 2,05 | 0,25 | 1 | 1,55 |
| | | | Aleta Izquierda -Descole | 3,03 | 2,05 | 0,25 | 1 | 1,55 |
| | | | dentellon | 4,71 | 0,30 | 0,60 | 1 | 0,85 |
| | | | | | | | | 8,19 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALCANTARILLA-VIA DEFINITIVA | PR0+755,00 | | Losa- Encole | 2,07 | 1,84 | 0,25 | 1 | 0,95 |
| | | | pantalla frontal -Encole | 2,62 | 2,07 | 0,25 | 1 | 1,36 |
| | | | Descuento tuberia | 1,13 | | 0,25 | -1 | -0,28 |
| | | | pantalla posterior -Encole | 2,30 | 2,07 | 0,25 | 1 | 1,19 |
| | | | pantalla derecha-Encole | 1,34 | 2,30 | 0,25 | 1 | 0,77 |
| | | | pantalla izquierda-Encole | 1,34 | 2,30 | 0,25 | 1 | 0,77 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 4,76 |
| ALCANTARILLA-VIA DEFINITIVA | PR0+816,00 | | Losa- encole | 5,25 | 2,05 | 0,25 | 1 | 2,69 |
| | | | Dentellon | 6,20 | 0,60 | 0,30 | 1 | 1,12 |
| | | | Alta Izquierda-encole | 2,40 | 3,20 | 0,25 | 1 | 1,92 |
| | | | Alta Derecha-encole | 2,40 | 3,20 | 0,25 | 1 | 1,92 |
| | | | Muro Cabezal | 4,00 | 3,70 | 0,25 | 1 | 3,70 |
| | | | Descuento tuberia | 1,13 | | 0,25 | -2 | -0,57 |
| | | | Proteccion de Tubo | 1 | 4 | 1,33 | 1 | 1,33 |
| | | | Descuento tuberia | 1,13 | | 1,00 | -2 | -2,26 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 9,85 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALCANTARILLA-VIA DEFINITIVA | PR0+495,00 | Losa- Descole | 3,60 | 1,40 | 0,25 | 1 | 1,26 |
| | | Dentellon | 5,00 | 0,60 | 0,30 | 1 | 0,90 |
| | | Alta Izquierda-Descole | 2,55 | 2,00 | 0,25 | 1 | 1,28 |
| | | Alta Derecha-Descole | 2,55 | 2,00 | 0,25 | 1 | 1,28 |
| | | Muro Cabezal | 1,80 | 3,00 | 0,25 | 1 | 1,35 |
| | | Descuento tuberia | 0,64 | | 0,25 | -1 | -0,16 |
| | | Proteccion de Tubo | 1,1 | 1,45 | 1,45 | 1 | 2,31 |
| | | Descuento tuberia | 0,64 | | 1,10 | -1 | -0,70 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 7,51 |
| ALCANTARILLA-VIA DEFINITIVA | PR0+655,00 | Losa- Descole | 3,32 | 1,50 | 0,25 | 1 | 1,25 |
| | | Dentellon | 5,08 | 0,30 | 0,30 | 1 | 0,46 |
| | | Alta Izquierda-Descole | 3,55 | 2,00 | 0,25 | 1 | 1,78 |
| | | Alta Derecha-Descole | 3,63 | 2,00 | 0,25 | 1 | 1,82 |
| | | Muro Cabezal | 1,80 | 4,10 | 0,25 | 1 | 1,85 |
| | | Descuento tuberia | 0,64 | | 0,25 | -1 | -0,16 |
| | | Proteccion de Tubo | 1,25 | 1,45 | 1,45 | 1 | 1,81 |
| | | Descuento tuberia | 0,64 | | 1,25 | -1 | -0,80 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 7,99 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALCANTARILLA-VIA DEFINITIVA | PR1+590,00 | Losa- Descole | 3,60 | 1,50 | 0,25 | 1 | 1,35 |
| | | Dentellon | 4,80 | 0,30 | 0,30 | 1 | 0,43 |
| | | Alta Izquierda-Descole | 2,00 | 1,95 | 0,25 | 1 | 0,98 |
| | | Alta Derecha-Descole | 2,00 | 1,95 | 0,25 | 1 | 0,98 |
| | | Muro Cabezal | 2,40 | 1,90 | 0,25 | 1 | 1,14 |
| | | Descuento tuberia | 0,64 | | 0,25 | -1 | -0,16 |
| | | Proteccion de Tubo | 1,25 | 1,2 | 1,2 | 1 | 1,50 |
| | | Descuento tuberia | 0,64 | | 1,25 | -1 | -0,80 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 5,41 |
| ALCANTARILLA-VIA DEFINITIVA | PR2+055,00 | Losa- Descole | 4,05 | 1,50 | 0,25 | 1 | 1,52 |
| | | Dentellon | 5,70 | 0,30 | 0,30 | 1 | 0,51 |
| | | Alta Izquierda-Descole | 2,45 | 2,52 | 0,25 | 1 | 1,54 |
| | | Alta Derecha-Descole | 2,45 | 2,52 | 0,25 | 1 | 1,54 |
| | | Muro Cabezal | 3,00 | 2,00 | | 1 | 0,00 |
| | | Descuento tuberia | 1,13 | | 0,25 | -1 | -0,28 |
| | | Proteccion de Tubo | 1,27 | 1,85 | 1,85 | 1 | 2,35 |
| | | Descuento tuberia | 1,13 | | 1,27 | -1 | -1,44 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 5,75 |
| ALCANTARILLA-VIA DEFINITIVA | PR0+495,00 | CIERRE ALETA | 2,35 | 0,70 | 0,25 | 1 | 0,41 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 0,41 |

| VASTAGOS MURO PR 1+800 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIA CONEXIÓN DEFINITIVA - VASTAGOS | K1+800,00 | VATAGO # 1 | 9,10 | 2,06 | 0,35 | 1,00 | 6,56 |
| | | VATAGO # 2 | 9,10 | 2,04 | 0,35 | 1,00 | 6,48 |
| | | VATAGO # 3 | 9,10 | 1,62 | 0,35 | 1,00 | 5,16 |
| | | VATAGO # 4 | 9,10 | 1,63 | 0,35 | 1,00 | 5,19 |
| | | VATAGO # 5 | 9,10 | 1,56 | 0,35 | 1,00 | 4,97 |
| | | VATAGO # 6 | 9,10 | 1,55 | 0,35 | 1,00 | 4,94 |
| | | | | | | | 33,30 |
| | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | **88,01** |

## i. TUBERIA DE PLASTICO SEGÚN NORMA NTC 3722 DE DIAMETRO 4"

Esta tubería es la utilizada para la construcción de los subdrenes de la vía, la cual va instalada en el fondo de la excavación formado una pendiente la cual garantice que el agua colectada fluya por gravedad hasta su sitio de descarga.

Esta tubería cumple con las especificaciones técnicas garantizadas por el fabricante.

Esta actividad se ejecutó para la construcción del filtro en las siguientes abscisas:

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Cantidad | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FILTRO | | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA | K2+055,00 | K2+110,00 | MI | 55 | 1 | | | 55,00 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+456,00 | K1+609,00 | MD | 153 | 1 | | | 153,00 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+400,00 | K1+456,00 | MD | 56 | 1 | | | 56,00 |
| FILTRO PR 1+650 | PR1+650,00 | | MD | 26,3 | 2 | | | 52,60 |
| FILTRO PR 1+632 ( ZONA SUR) | K1+632,00 | | | 15,00 | 1 | | | 15,00 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700,00 | | | 30,00 | 1 | | | 30,00 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700,00 | | | 15,00 | 1 | | | 15,00 |
| VIA DEFINITIVA | K1+840,00 | K2+049,00 | MI | 207,00 | 1 | | | 207,00 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 583,60 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | | 583,60 |

j. TUBERIA DE PLASTICO TIPO PVC NORMA NTC-5055 DE DIMETRO 36”

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, manejo y colocación de tubería de PVC diámetro 36” con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos u ordenados por el Interventor; comprende, además, el suministro de los materiales para las juntas y su colocación; las conexiones a cabezales u obras existentes o nuevas, y la remoción y disposición de los materiales sobrantes.

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Cantidad | dimensión | longitud | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIA DEFINITIVA | PR1+230,00 | | 2 | 6,50 | 13 | | | 13,00 |
| | | | | CANTIDAD TOTAL | | | | 13,00 |
| | | | | CANTIDAD TOTAL | | | | 13,00 |

k. TUBERIA DE PLASTICO TIPO PVC NORMA NTC-5055 DE DIMETRO 48”

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, manejo y colocación de tubería de PVC diámetro 48" con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos u ordenados por el Interventor; comprende, además, el suministro de los materiales para las juntas y su colocación; las conexiones a cabezales u obras existentes o nuevas, y la remoción y disposición de los materiales sobrantes.

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Cantidad | Dimensión | Longitud | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIA DEFINITIVA | PR1+450,00 | | 4 | | 23,4 | | | 23,40 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | | 23,40 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | | 23,40 |

I. TUBERIA DE CONCRETO DE DIAMETRO 2"

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

No se realizaron actividades durante este periodo.

m. GEOTEXTIL TIPO NT 4000.

Material utilizado para la construcción separación de capas a fin de evitar que el material de la subrasante penetre en el material de mejoramiento, dando mejor aporte estructural a la capa de mejoramiento.

Esta actividad se ejecutó para la construcción de la capa estructural de pavimento:

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Ancho | CANTIDAD | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| MURO DE TIERRA ARMADA MODULO 3 | 1+700 | | | 19,23 | 6 | 2 | 230,76 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 230,76 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 230,76 |

n. GEOTEXTIL TIPO NT 2500.

Material utilizado para la construcción del subdrenaje (filtro), estructura hidráulica la cual es contractual y se lleva en su proceso constructivo en los sitios, cumpliendo con las secciones y especificaciones indicadas en los estudios y diseños.

Esta estructura conforma la estructura recubriendo toda la sección de la excavación del filtro, envolviendo el material filtrante garantizando el paso del flujo de aguas subterráneas permitiendo su libre flujo y reteniendo el material particulado.

Esta actividad se ejecutó para la construcción del filtro en las siguientes abscisas:

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Costado | Longitud | Ancho | Area | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FILTROS PUENTE CHONTADURO | | | | | | | | |
| VÍA DEFINITIVA | 2055 | 2110 | MI | 55 | 3,5 | | | 192,5 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+456,00 | K1+609,00 | MD | 153 | 3,50 | | | 535,5 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+400,00 | K1+456,00 | MD | 56 | 3,50 | | | 196 |
| FILTRO PR 1+632 ( ZONA SUR) | K1+632,00 | | | 15,00 | 4,00 | | | 60,00 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700,00 | | | 30,00 | 3,50 | | | 105,00 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700,00 | | | 15,00 | 3,50 | | | 52,50 |
| VIA DEFINITIVA | K1+840,00 | K2+047,00 | MI | 207,00 | 4,40 | | | 910,80 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 2052,30 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | | 2052,30 |

## o. MATERIAL GRANULAR DRENANTE

Este material es producto de trituración dando cumplimiento a la granulometría y las demás especificaciones técnicas descritas en los documentos contractuales (estudios y diseños).

Este material es instalado o colocado sobre una superficie, donde ya se tiene colocado el geotextil y la tubería perforada las cuales hacen parte del sistema o de la estructura de drenaje. Material que es extendido de forma uniforme buscando el acomodamiento de las partículas hasta alcanzar la cota final de construcción.

Actividad ejecuta para la construcción de filtro:

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

| PIEDRA FILTRO K1+650-ZONA SUR | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VÍA DEFINITIVA | K2+055,00 | K2+110,00 | MI | 55 | 0,7 | 1 | | 38,5 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+456,00 | K1+609,00 | MD | 153 | 0,90 | 1 | | 137,7 |
| VÍA DEFINITIVA | K1+400,00 | K1+456,00 | MD | 56 | 0,90 | 1 | | 50,4 |
| FILTRO PR 1+650 | 1+650 | | DERECHA | 26,3 | 1,52 | 1,8 | | 71,96 |
| FILTRO PR 1+632 ( ZONA SUR) | K1+632,00 | | | 15,00 | 0,50 | 1,50 | | 11,25 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700,00 | | | 30,00 | 0,55 | 1,00 | | 16,50 |
| FILTRO PR 1+700 ( ZONA NORTE ) | K1+700,00 | | | 15,00 | 0,80 | 1,00 | | 12,00 |
| CAMA DRENATE MODULO 3 | 1+700 | | | 19,23 | 5,5 | 0,3 | | 31,73 |
| | | | | 8,7 | 1 | 0,25 | | 2,18 |
| VIA DEFINITIVA | K1+840,00 | K2+047,00 | MI | 207,00 | 0,80 | 1,00 | | 165,60 |
| | | | | | SUBTOTAL | | | 537,81 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | | 537,81 |

## V. TRANSPORTES

a. TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTE DE LA EXCAVACION

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

Esta actividad comprende el transporte de materiales provenientes de la excavación hasta el punto de disposición final definido para el proyecto.

Este trabajo se realiza con vehículos tipo volqueta las cuales cumple con la normatividad vigente del ministerio del transporte para el uso de estas actividades.

Durante este periodo no se realizaron actividades.

## VI. APU NO PREVISTOS

a. 1P VIGA CABEZAL EN CONCRETO 28 MPA (NO INCLUYE ACERO)

Este trabajo consiste en la construcción de vigas cabezales para puentes, de acuerdo a los planos y diseños que indiquen los documentos del proyecto y aprobados por la interventoría de acuerdo a las especificaciones y normas INVIAS que hacen parte del presente proyecto, se deberá chequear su localización y la correcta instalación de la formaleta para poder proceder a la fundición.

Vía Provisional y Definitiva CONEXIÓN Párraga-Rosas

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGA CABEZAL PUENTE PR0+971-PR1+097 | | | | | | | | |
| VIGA CABEZAL EJE 0 | PR0+971,00 | | Viga cabezal | 5,45 | 2,00 | 1,32 | 1 | 14,39 |
| | | | Viga cabezal | 3,50 | 2,00 | 1,52 | 1 | 10,64 |
| | | | Viga cabezal | 3,75 | 2,00 | 1,60 | 1 | 12,00 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 37,03 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 37,03 |

b. GEOBOLSAS (PARA TIERRA ARMADA

Esta actividad se refiere a la utilización de bolsas en material geotextil tejido sin estructura interna, para rellenar con suelo o material del sitio, para instalación in situ o por izaje.

| MURO DE TIERRA ARMADA PR 1+650 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Localizacion | Abscisa Inicial | Margen Izquierda | | Margen derecha | | Cantidad Modulo | Cant Muro | Total |
| ZONA SUR | MODULO 1 PR 1+635 | SACOS POR FACHADA | 240 | SACOS POR FACHADA | 280 | 520 | 3093 | 6402 |
| | MODULO 2 PR 1+640 | SACOS POR FACHADA | 280 | SACOS POR FACHADA | 280 | 560 | | |
| | MODULO 3 PR Y 1+650 LATERALES | SACOS POR FACHADA | 476 | SACOS POR FACHADA | 544 | 1020 | | |
| | MODULO 3 FACHADA PILAS | SACOS POR FACHADA | 502 | SACOS POR FACHADA | 491 | 993 | | |
| ZONA NORTE | MODULO 1 FACHADA PILA | SACOS POR FACHADA | 502 | SACOS POR FACHADA | 535 | 1037 | 3309 | |
| | MODULO 1 LATERALES PR 1+685 Y 1+690 | SACOS POR FACHADA | 476 | SACOS POR FACHADA | 476 | 952 | | |
| | MODULO 2 PR 1+695 | SACOS POR FACHADA | 360 | SACOS POR FACHADA | 320 | 680 | | |
| | MODULO 3 1+700 | SACOS POR FACHADA | 200 | SACOS POR FACHADA | 200 | 400 | | |
| | MODULO 4 1+705 | SACOS POR FACHADA | 120 | SACOS POR FACHADA | 120 | 240 | | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 6402 |
| MURO DE TIERRA ARMADA PR 1+100 | | | | | | | | |
| ZONA SUR | MODULO 1 FACHADA PILA BASE MAYOR | SACOS POR FACHADA | 293 | SACOS POR FACHADA | 611 | 904 | 4214 | 4214 |
| | MODULO 1 BASE MENOR | SACOS POR FACHADA | 200 | SACOS POR FACHADA | 200 | 400 | | |
| | MODULO 1 LATERAL | SACOS POR FACHADA | 875 | SACOS POR FACHADA | 875 | 1750 | | |
| | MODULO 2 | SACOS POR FACHADA | 120 | SACOS POR FACHADA | 240 | 360 | | |
| | MODULO 3 | SACOS POR FACHADA | 0 | SACOS POR FACHADA | 240 | 240 | | |
| | MODULO 4 | SACOS POR FACHADA | 0 | SACOS POR FACHADA | 280 | 280 | | |
| | MODULO 5 | SACOS POR FACHADA | 0 | SACOS POR FACHADA | 280 | 280 | | |
| ZONA NORTE | MODULO 1 FACHADA PILA | SACOS POR FACHADA | 330 | SACOS POR FACHADA | 0 | 330 | 610 | 610 |
| | MODULO 1 LATERAL | SACOS POR FACHADA | 280 | SACOS POR FACHADA | 0 | 280 | | |
| | MODULO 2 | SACOS POR FACHADA | 0 | SACOS POR FACHADA | 0 | 0 | | |
| | MODULO 3 | SACOS POR FACHADA | 0 | SACOS POR FACHADA | 0 | 0 | | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 4824 |
| | | | | CANTIDAD TOTAL | | | | 11226,00 |

## c. MEZCLA DE MATERIAL DE FRESADO CON SUBBASE (INCLUYE CEMENTO 1%)

Este trabajo consiste en la mezcla de material de fresado con subbase granular y con una adición de cemento del 1% de la masa unitaria suelta de la subbase, el cemento se utiliza con el fin de que sirva como aglutinante entre estos dos materiales.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

**CARTERA DE VOLÚMENES MEZCLA DE MATERIAL DE FRESADO CON SUBBASE (INCLUYECEMENTO 1%) - Tipo RAPENTRE EL PR 0+170 AL PR 0+550**

| ABSCISAS | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | AREA | VOLUMEN m3 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PR0+170 | | 7,0 | 0,08 | 0,56 | | | | |
| | 10 | | | | 5,66 | | | |
| PR0+180 | | 7,17 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,68 | | | |
| PR0+190 | | 7,03 | 0,08 | 0,56 | | | | |
| | 10 | | | | 5,85 | | | |
| PR0+200 | | 7,59 | 0,08 | 0,61 | | | | |
| | 10 | | | | 5,97 | | | |
| PR0+210 | | 7,33 | 0,08 | 0,59 | | | | |
| | 10 | | | | 5,83 | | | |
| PR0+220 | | 7,24 | 0,08 | 0,58 | | | | |
| | 10 | | | | 5,66 | | | |
| PR0+230 | | 6,92 | 0,08 | 0,55 | | | | |
| | 10 | | | | 5,54 | | | |
| PR0+240 | | 6,93 | 0,08 | 0,55 | | | | |
| | 10 | | | | 5,62 | | | |
| PR0+250 | | 7,11 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,68 | | | |
| PR0+260 | | 7,09 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,64 | | | |
| PR0+270 | | 7,01 | 0,08 | 0,56 | | | | |
| | 10 | | | | 5,64 | | | |
| PR0+280 | | 7,09 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,70 | | | |
| PR0+290 | | 7,17 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,62 | | | |
| PR0+300 | | 6,88 | 0,08 | 0,55 | | | | |
| | 10 | | | | 5,50 | | | |
| PR0+310 | | 6,87 | 0,08 | 0,55 | | | | |
| | 10 | | | | 5,76 | | | |
| PR0+320 | | 7,54 | 0,08 | 0,60 | | | | |
| | 10 | | | | 5,82 | | | |
| PR0+330 | | 7,02 | 0,08 | 0,56 | | | | |
| | 10 | | | | 5,64 | | | |
| PR0+340 | | 7,07 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,68 | | | |
| PR0+350 | | 7,14 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,71 | | | |
| PR0+360 | | 7,14 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,68 | | | |
| PR0+370 | | 7,05 | 0,08 | 0,56 | | | | |
| | 10 | | | | 5,79 | | | |
| PR0+380 | | 7,42 | 0,08 | 0,59 | | | | |
| | 10 | | | | 5,84 | | | |
| PR0+390 | | 7,18 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,66 | | | |
| PR0+400 | | 6,96 | 0,08 | 0,56 | | | | |
| | 10 | | | | 5,52 | | | |
| PR0+410 | | 6,84 | 0,08 | 0,55 | | | | |
| | 10 | | | | 5,52 | | | |
| PR0+420 | | 6,97 | 0,08 | 0,56 | | | | |
| | 10 | | | | 5,63 | | | |
| PR0+430 | | 7,1 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,76 | | | |
| PR0+440 | | 7,29 | 0,08 | 0,58 | | | | |
| | 10 | | | | 5,77 | | | |
| PR0+450 | | 7,14 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,75 | | | |
| PR0+460 | | 7,23 | 0,08 | 0,58 | | | | |
| | 10 | | | | 5,80 | | | |
| PR0+470 | | 7,27 | 0,08 | 0,58 | | | | |
| | 10 | | | | 5,76 | | | |
| PR0+480 | | 7,12 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,70 | | | |
| PR0+490 | | 7,13 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,70 | | | |
| PR0+500 | | 7,13 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,68 | | | |
| PR0+510 | | 7,06 | 0,08 | 0,56 | | | | |
| | 10 | | | | 5,68 | | | |
| PR0+520 | | 7,13 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,73 | | | |
| PR0+530 | | 7,19 | 0,08 | 0,58 | | | | |
| | 10 | | | | 5,70 | | | |
| PR0+540 | | 7,07 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| | 10 | | | | 5,67 | | | |
| PR0+550 | | 7,1 | 0,08 | 0,57 | | | | |
| VOLUMEN RAP | | | | | **216,53** | | | |
| | | | | | | | SUBTOTAL | 216,53 |
| | | | | | | | **CANTIDAD TOTAL** | **216,50** |

d. GEODREN PLANAR (ancho _ m)

Esta actividad se refiere a la utilización de un geo compuesto para drenaje flexible y liviano, este producto está compuesto por un medio drenante tipo geored y un medio filtrante en geotextil no tejido.

| GEODREN PLANAR 0.5 M | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MARGEN IZQUIERDA | | MARGEN DERECHA | | | | |
| ZONA SUR PR 0+650 | MODULO 1 PR 1+635 | CANTIDAD | 0 | CANTIDAD | 2 | 11 | 155 | 206 |
| | | LONGITUD | 5,5 | LONGITUD | 5,5 | | | |
| | MODULO 2 PR 1+640 | CANTIDAD | 3 | CANTIDAD | 3 | 33 | | |
| | | LONGITUD | 5,5 | LONGITUD | 5,5 | | | |
| | MODULO 3 PR 1+645 Y 1+650 | CANTIDAD | 3 | CANTIDAD | 2 | 42,5 | | |
| | | LONGITUD | 8,5 | LONGITUD | 8,5 | | | |
| | MODULO 3 FACHADA PILAS | CANTIDAD | 5 | CANTIDAD | 3 | 68 | | |
| | | LONGITUD | 8,5 | LONGITUD | 8,5 | | | |
| ZONA NORTE PR 0+682 | MODULO 1 PR 1+685 Y 1+690 | CANTIDAD | 2 | CANTIDAD | 2 | 17 | 51 | |
| | | LONGITUD | 8,5 | LONGITUD | 8,5 | | | |
| | MODULO 1 FACHADA PILA | CANTIDAD | 2 | CANTIDAD | 2 | 17 | | |
| | | LONGITUD | 8,5 | LONGITUD | 8,5 | | | |
| | MODULO 2 PR 1+695 | CANTIDAD | 2 | CANTIDAD | 2 | 17 | | |
| | | LONGITUD | 8,5 | LONGITUD | 8,5 | | | |
| | MODULO 3 1+700 | CANTIDAD | 0 | CANTIDAD | 0 | 0 | | |
| | | LONGITUD | 5,9 | LONGITUD | 5,9 | | | |
| | MODULO 4 1+705 | CANTIDAD | 0 | CANTIDAD | 0 | 0 | | |
| | | LONGITUD | 5,9 | LONGITUD | 5,9 | | | |
| | MODULO 5 1+705 | CANTIDAD | 0 | CANTIDAD | 0 | 0 | | |
| | | LONGITUD | 5,9 | LONGITUD | 4,3 | | | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 206,00 |
| TERRAPLEN REFORZADO CON GEOSINTETICOS- PUENTE PR 0+970 | | | | | | | | |
| ZONA NORTE | MODULO 1 FACHADA PILAS | CANTIDAD | 5 | CANTIDAD | 5 | 155 | 423,8 | 423,80 |
| | | LONGITUD | 15,5 | LONGITUD | 15,5 | | | |
| | MODULO 1 LATERALES | CANTIDAD | 6 | CANTIDAD | 6 | 186 | | |
| | | LONGITUD | 15,5 | LONGITUD | 15,5 | | | |
| | MODULO 2 | CANTIDAD | 0 | CANTIDAD | 2 | 27,6 | | |
| | | LONGITUD | 13,8 | LONGITUD | 13,8 | | | |
| | MODULO 3 | CANTIDAD | 0 | CANTIDAD | 1 | 13,8 | | |
| | | LONGITUD | 13,8 | LONGITUD | 13,8 | | | |
| | MODULO 4 | CANTIDAD | 0 | CANTIDAD | 2 | 27,6 | | |
| | | LONGITUD | 13,8 | LONGITUD | 13,8 | | | |
| | MODULO 5 | CANTIDAD | 0 | CANTIDAD | 1 | 13,8 | | |
| | | LONGITUD | 13,8 | LONGITUD | 13,8 | | | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 423,80 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 629,80 |

e. CONCRETO DE 28MPA PARA LOSA DE PUENTE (ancho _ m)

Este trabajo consiste en la construcción de la losa para puentes, de acuerdo a los planos y diseños que indiquen los documentos del proyecto y aprobados por la interventoría de acuerdo a las especificaciones y normas INVIAS que hacen parte del presente proyecto, se deberá chequear su localización y la correcta instalación de la formaleta para poder proceder a la fundición.

De acuerdo a las condiciones del proyecto se debe tener en cuenta la formaleta que se debe utilizar para su fundición, así como garantizar el acceso para que se pueda realizar la actividad a cabalidad.

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIA DEFINITIVA CONCRETO PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | | | | | | | | |
| VIA DEFINITIVA CONCRETO PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | PR1+652,00 | PR1+682,00 | VOLADIZO COSTADO DERECHO | 8,58 | 0,49 | 0,25 | | 1,05 |
| | | | LOSA | 31,17 | 10,00 | 0,25 | | 77,93 |
| | | | VOLADIZO COSTADO IZQUIERDO | 7,83 | 0,20 | 0,25 | | 0,38 |
| | | | BORDILLO | 61,04 | 0,32 | 0,30 | | 5,77 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 85,13 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 85,10 |

f. DEMOLICION DE ESTRUCTURAS

Durante este periodo no se realizaron actividades.

g. EXCAVACION EN MATERIAL INTERMEDIO DE LA EXPLANACION Y CANALES (PARA TERRAPLEN)

Esta actividad se refiere a las excavaciones necesarias en un material intermedio para la conformación de terraplenes.

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | K1+230,00 | K1+240,00 | | 0,00 | | | 61,71 | |
| | K1+240,00 | K1+250,00 | | 10,00 | | | 38,86 | 502,85 |
| | K1+250,00 | K1+260,00 | | 10,00 | | | 33,19 | 360,25 |
| | K1+260,00 | K1+270,00 | | 10,00 | | | 30,61 | 319,00 |
| | K1+270,00 | K1+280,00 | | 10,00 | | | 32,61 | 316,10 |
| | K1+280,00 | K1+290,00 | | 10,00 | | | 44,25 | 384,30 |
| | K1+290,00 | K1+300,00 | | 10,00 | | | 46,29 | 452,70 |
| | K1+300,00 | | | 10,00 | | | 76,32 | 613,05 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 2948,25 |
| | | | | | | | | |
| | K1+370,00 | K1+380,00 | | 0,00 | | | 86,67 | |
| | K1+380,00 | K1+390,00 | | 10,00 | | | 83,03 | 848,50 |
| | K1+390,00 | K1+400,00 | | 10,00 | | | 59,2 | 711,15 |
| | K1+400,00 | K1+410,00 | | 10,00 | | | 41 | 501,00 |
| | K1+410,00 | K1+420,00 | | 10,00 | | | 34,47 | 377,35 |
| | K1+420,00 | K1+430,00 | | 10,00 | | | 22,63 | 285,50 |
| | K1+430,00 | K1+440,00 | | 10,00 | | | 6,07 | 143,50 |
| | K1+440,00 | | | 10,00 | | | 0 | 30,35 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 2897,35 |
| | | | | | | | | |
| | K2+060,00 | K2+070,00 | | 0,00 | | | 0 | |
| | K2+070,00 | K2+080,00 | | 10,00 | | | 20,71 | 103,55 |
| | K2+080,00 | K2+090,00 | | 10,00 | | | 45,65 | 331,80 |
| | K2+090,00 | K2+100,00 | | 10,00 | | | 70,78 | 582,15 |
| | K2+100,00 | K2+110,00 | | 10,00 | | | 52,61 | 616,95 |
| | K2+110,00 | | | 10,00 | | | | |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 1634,45 |
| EXCAVACION ROCA RAMPA K1+990 A- K0+020 A K0+070 | | | | | | | | |
| | K0+020,00 | K0+030,00 | | | | | 75,75 | |
| | K0+030,00 | K0+040,00 | | 10,00 | | | 88,00 | 818,75 |
| | K0+040,00 | K0+050,00 | | 10,00 | | | 123,53 | 1057,65 |
| RAMPA K1+980 X IZQ | K0+050,00 | K0+060,00 | | 10,00 | | | 60,39 | 919,60 |
| | K0+060,00 | K0+070,00 | | 10,00 | | | 14,52 | 374,55 |
| | K0+070,00 | K0+080,00 | | 10,00 | | | 5,22 | 98,70 |
| | K0+080,00 | | | 10,00 | | | 0,00 | 26,10 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 3295,35 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 10775,40 |

## h. GEOTEXTIL DE REFUERZO TIPO TEJIDO PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTETICOS

Esta actividad se refiere a la instalación y extendido del geotextil refuerzo de acuerdo lo especificado en los diseños.

| TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTETICOS | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZONA SUR PR 1+650 | MODULO 1 PR 1+635 | H IZQUIERDA | 3 | H DERECHA | 3,5 | 78 | 531,896 | 1034 |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DER | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 6 | NUMERO DE CAPAS | 7 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 30 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 35 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 36 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 42 | | | |
| | MODULO 2 PR 1+640 | H IZQUIERDA | 3,5 | H DERECHA | 3,5 | 84 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DER | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 7 | NUMERO DE CAPAS | 7 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 35 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 35 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 42 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 42 | | | |
| | MODULO 3 PR 1+645 Y 1+650 | H IZQUIERDA | 3,50 | H DERECHA | 4 | 153 | | |
| | | LONG DERECHA | 8,5 | LONG DER | 8,5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 7 | NUMERO DE CAPAS | 8 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 59,5 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 68 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 71,4 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 81,6 | | | |
| | MODULO 3 FACHADA PILAS | H IZQUIERDA | 3,50 | H DERECHA | 4,00 | 148,896 | | |
| | | LONG DERECHA | 8,96 | LONG DERECHA | 7,67 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 7 | NUMERO DE CAPAS | 8 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 62,72 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 61,36 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 75,3 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 73,6 | | | |
| | M2 POR CRUCE DE CAPAS (OCACIONE QUE SE INSTALE CADA 25 CM | | | | | 68 | | |
| ZONA NORTE PR 1+682 | MODULO 1 PR 1+685 Y 1+690 | H IZQUIERDA | 3,5 | H DERECHA | 3,50 | 142,8 | 501,868 | |
| | | LONG DERECHA | 8,5 | LONG DER | 8,5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 7 | NUMERO DE CAPAS | 7 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 59,5 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 59,5 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 71,4 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 71,4 | | | |
| | MODULO 1 FACHADA PILA | H IZQUIERDA | 3,5 | H IZQUIERDA | 3,5 | 155,568 | | |
| | | LONG DERECHA | 8,97 | LONG DERECHA | 9,55 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 7 | NUMERO DE CAPAS | 7 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 62,8 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 67 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 75,3 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 80 | | | |
| | MODULO 2 PR 1+695 | H IZQUIERDA | 3,5 | H DERECHA | 3,5 | 84 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DER | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 7 | NUMERO DE CAPAS | 7 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 35 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 35 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 42 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 42 | | | |
| | MODULO 3 1+700 | H IZQUIERDA | 2,50 | H DERECHA | 2,5 | 60 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DER | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 5 | NUMERO DE CAPAS | 5 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 25 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 25 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 30 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 30 | | | |
| | MODULO 4 1+705 | H IZQUIERDA | 0,00 | H DERECHA | 0 | 0 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DER | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 0 | NUMERO DE CAPAS | 0 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0 | | | |
| | M2 POR CRUCE DE CAPAS (OCACIONE QUE SE INSTALE CADA 25 CM | | | | | 59,5 | | |
| | | | | CANTIDAD TOTAL PUENTE PR 1+650 | | | | 1034,00 |

| TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTETICOS | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MODULO | | MARGEN IZQUIERDA | DATOS | MARGEN DERECHA | DATOS | | | |
| ZONA SUR PR 0+970 | MODULO 1 FACHADA PILAS BASE MAYOR | H IZQUIERDA | 2 | H DERECHA | 1,5 | 83,196 | 671 | 846 |
| | | LONG DERECHA | 9,15 | LONG DER | 10,91 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 4 | NUMERO DE CAPAS | 3 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 36,6 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 32,73 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 43,9 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 39,3 | | | |
| | MODULO 1 FACHADA PILAS BASE MENOR | H IZQUIERDA | 3 | H DERECHA | 3 | 108 | | |
| | | LONG DERECHA | 6,62 | LONG DER | 8,38 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 6 | NUMERO DE CAPAS | 6 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 39,72 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 50,28 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 47,7 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 60,3 | | | |
| | MODULO 1 LATERALES | H IZQUIERDA | 3,5 | H DERECHA | 3 | 243,828 | | |
| | | LONG DERECHA | 15,63 | LONG DER | 15,63 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 7 | NUMERO DE CAPAS | 6 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 109,41 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 93,78 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 131,3 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 112,5 | | | |
| | MODULO 2 | H IZQUIERDA | 1,50 | H DERECHA | 3 | 54 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DER | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 3 | NUMERO DE CAPAS | 6 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 15 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 30 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 18 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 36 | | | |
| | MODULO 3 | H IZQUIERDA | 0,00 | H DERECHA | 3,00 | 36 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DERECHA | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 0 | NUMERO DE CAPAS | 6 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 30 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0,0 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 36,0 | | | |
| | MODULO 4 | H IZQUIERDA | 0,00 | H DERECHA | 3,50 | 42 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DERECHA | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 0 | NUMERO DE CAPAS | 7 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0,0 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 35,0 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0,0 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 42,0 | | | |
| | MODULO 5 | H IZQUIERDA | 0,00 | H DERECHA | 3,50 | 42 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DERECHA | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 0 | NUMERO DE CAPAS | 7 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0,0 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 35,0 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0,0 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 42,0 | | | |
| | M2 POR CRUCE DE CAPAS (OCACIONE QUE SE INSTALE CADA 25 CM | | | | | 62 | | |
| ZONA SUR PR 0+970 | MODULO 1 FACHADA PILAS | H IZQUIERDA | 2,5 | H DERECHA | 0 | 49,5 | 175 | |
| | | LONG DERECHA | 8,25 | LONG DER | 4,6 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 5 | NUMERO DE CAPAS | 0 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 41,25 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 49,5 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0,0 | | | |
| | MODULO 1 LATERALES | H IZQUIERDA | 2,5 | H DERECHA | 0 | 48 | | |
| | | LONG DERECHA | 8 | LONG DER | 8 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 5 | NUMERO DE CAPAS | 0 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 40 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 48,0 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0,0 | | | |
| | MODULO 2 | H IZQUIERDA | 0,00 | H DERECHA | 0 | 0 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DER | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 0 | NUMERO DE CAPAS | 0 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0 | | | |
| | MODULO 3 | H IZQUIERDA | 0,00 | H DERECHA | 0,00 | 0 | | |
| | | LONG DERECHA | 5 | LONG DERECHA | 5 | | | |
| | | NUMERO DE CAPAS | 0 | NUMERO DE CAPAS | 0 | | | |
| | | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | LONGITUD GEOTEXTIL [M] | 0 | | | |
| | | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | ANCHO GEOTEXTIL [M] | 1,2 | | | |
| | | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0,0 | AREA GEOTEXTIL [M2] | 0,0 | | | |
| | M2 POR CRUCE DE CAPAS (OCACIONE QUE SE INSTALE CADA 25 CM | | | | | 77,5 | | |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL PUENTE PRINCIPAL | | | 846 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | | 1880,00 |

## i. GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (55 KN/m) TEXTIL DE REFUERZO TIPO TEJIDO PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTETICOS

| ESTRUCTURA | MODULO | Abscisa | DESCRIPCIÓN | MI | MD | ÁREA POR MODULO | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE ZONA SUR | | | | | | | |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE ZONA SUR | MODULO 1 | PR1+635,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS | 3 | 4 | 222,60 | 222,60 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 4,3 | 4,3 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIE | 6 | 6 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 18 | 24 | | |
| | | | AREA TOTAL | 95,4 | 127,2 | | |
| | | | | SUBTOTAL | | | 222,60 |
| | | | CANTIDAD TOTAL | | | | 222,60 |

## j. GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (80 KN/m) TEXTIL DE REFUERZO TIPO TEJIDO PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTETICOS

| ESTRUCTURA | MODULO | Abscisa | DESCRIPCIÓN | MI | MD | ÁREA POR MODULO | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE ZONA SUR [UX 75] | | | | | | | |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE PR 1+652 AL 1+682 | MODULO 1 | PR1+635,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | N/A | 4 | 127,20 | 127,20 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | N/A | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | N/A | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | N/A | 4,3 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | N/A | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | N/A | 6 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | N/A | 24 | | |
| | | | AREA TOTAL | N/A | 127,2 | | |
| | MODULO 2 | PR1+640,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 6 | 6 | 483,36 | 483,36 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 5,9 | 5,9 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 7,6 | 7,6 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 45,6 | 45,6 | | |
| | | | AREA TOTAL | 241,68 | 241,68 | | |
| | | | | SUBTOTAL | | | 610,56 |
| | | | CANTIDAD TOTAL | | | | 610,56 |

## k. GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (115 KN/m) TEXTIL DE REFUERZO TIPO TEJIDO PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTETICOS

Esta actividad se refiere a la instalación y extendido de la geomalla uniaxial de 115 KN/m de refuerzo de acuerdo lo especificado en los diseños.

| ESTRUCTURA | MODULO | Abscisa | DESCRIPCIÓN | MARGEN IZQUIERDA | MARGEN DERECHA | ÁREA POR MO | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO DE TIERRA ARMA PR 1+652 AL PR 1+682-ZONA SUR [UX 100] | | | | | | | |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE K 1+652 AL 1+682 | MODULO 1 | PR1+635,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | N/A | 3 | 222,60 | 222,60 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | N/A | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | N/A | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | N/A | 4,3 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | N/A | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | N/A | 6 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | N/A | 18 | | |
| | | | AREA TOTAL | N/A | 95,4 | | |
| | | | M2 ADICIONALES POR CONFINAMIENTO ACCESO | 63,60 | 63,6 | | |
| | MODULO 3 LATERALES | PR1+650,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 8 | 4 | 1297,44 | 2811,12 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8,5 | 8,5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10,2 | 10,2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 163,2 | 81,6 | | |
| | | | AREA TOTAL | 864,96 | 432,48 | | |
| | MODULO 3 FACHADA PILAS | PR1+652,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 7 | 7 | 1513,68 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8,5 | 8,5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10,2 | 10,2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 142,8 | 142,8 | | |
| | | | AREA TOTAL | 756,84 | 756,84 | | |
| | | | | SUBTOTAL | | | 3033,72 |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE LATINCO ZONA NORTE PR 1+652 AL PR 1+682 | MODULO 1 FRONTAL FACHADA PILAS | PR1+682,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 3 | 3 | 648,72 | 1297,44 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8,5 | 8,5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10,2 | 10,2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 61,2 | 61,2 | | |
| | | | AREA TOTAL | 324,36 | 324,36 | | |
| | MODULO 1 LATERALES | PR1+685,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 3 | 3 | 648,72 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8,5 | 8,5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10,2 | 10,2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 61,2 | 61,2 | | |
| | | | AREA TOTAL | 324,36 | 324,36 | | |
| | | | | SUBTOTAL | | | 1297,44 |
| | | | CANTIDAD TOTAL PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | | | | 4331,16 |
| | | | CANTIDAD TOTAL | | | | 4331,16 |

## I. GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (135 KN/m) TEXTIL DE REFUERZO TIPO TEJIDO PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTETICOS

Esta actividad se refiere a la instalación y extendido de la geomalla uniaxial de 135 KN/m de refuerzo de acuerdo lo especificado en los diseños.

| ESTRUCTURA | MODULO | Abscisa | DESCRIPCIÓN | MARGEN IZQUIERDA | MARGEN DERECHA | ÁREA POR MO | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO DE TIERRA ARMA PR 1+652 AL PR 1+682-ZONA SUR [UX 135] | | | | | | | |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE PR 1+652 AL 1+682 | MODULO 2 | PR1+640,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 1 | 1 | 80,56 | 80,56 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 5,9 | 5,9 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 7,6 | 7,6 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 7,6 | 7,6 | | |
| | | | AREA TOTAL | 40,28 | 40,28 | | |
| | | | | SUBTOTAL | | | 80,56 |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE LATINCO ZONA NORTE | MODULO 3 | PR1+682,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 5 | 5 | 1081,20 | 1729,92 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8,5 | 8,5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10,2 | 10,2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 102 | 102 | | |
| | | | AREA TOTAL | 540,6 | 540,6 | | |
| | MODULO 4 | PR1+685,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 3 | 3 | 648,72 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8,5 | 8,5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10,2 | 10,2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 61,2 | 61,2 | | |
| | | | AREA TOTAL | 324,36 | 324,36 | | |
| | | | | SUBTOTAL | | | 1729,92 |
| | | | CANTIDAD TOTAL PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | | | | 1810,48 |
| | | | CANTIDAD TOTAL | | | | 1810,48 |

m. GEOMALLA DE REFUERZO TIPO UNIAXIAL (173 KN/m) TEXTIL DE REFUERZO TIPO TEJIDO PARA TERRAPLENES REFORZADOS CON GEOSINTETICOS

Esta actividad se refiere a la instalación y extendido de la geomalla uniaxial de 173 KN/m de refuerzo de acuerdo lo especificado en los diseños.

| MURO DE TIERRA ARMA PR 1+652 AL PR 1+682-ZONA SUR [UX 165] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESTRUCTURA | MODULO | Abscisa | DESCRIPCIÓN | MARGEN IZQUIERDA | MARGEN DERECHA | ÁREA POR MODULO | Total |
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE PR 1+652 ZONA SUR | MODULO 3 LATERALES | PR1+650,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 3 | 324,36 | 756,84 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8,5 | 8,5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10,2 | 10,2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 61,2 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 324,36 | | |
| | MODULO 3 FACHADA PILAS | PR1+652,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 4 | 432,48 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8,5 | 8,5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10,2 | 10,2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 81,6 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 432,48 | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 756,84 |

| MURO DE TIERRA ARMA PR 1+652 AL 1682-ZONA NORTE [UX 165] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE LATINCO ZONA NORTE | MODULO 1 FRONTAL FACHADA PILAS | PR1+682,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 4 | 4 | 864,96 | 2594,88 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8,5 | 8,5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10,2 | 10,2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 81,6 | 81,6 | | |
| | | | AREA TOTAL | 432,48 | 432,48 | | |
| | MODULO 1 LATERALES | PR1+685,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 4 | 4 | 864,96 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8,5 | 8,5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10,2 | 10,2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 81,6 | 81,6 | | |
| | | | AREA TOTAL | 432,48 | 432,48 | | |
| | MODULO 2 LATERALES | PR1+690,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 8 | 8 | 864,96 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8,5 | 8,5 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10,2 | 10,2 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 81,6 | 81,6 | | |
| | | | AREA TOTAL | 432,48 | 432,48 | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 2594,88 |
| | | | CANTIDAD TOTAL PUENTE PR 1+652 AL PR 1+682 | | | | 3351,70 |

| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE PR 970 AL PR 1+095 -ZONA SUR | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE LATINCO ZONA SUR | MODULO 1 FACHADA PILAS BASE MAYOR | PR0+970,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 3 | 3 | 985,80 | 6670,53 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 13,8 | 13,8 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 15,5 | 15,5 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 93 | 93 | | |
| | | | AREA TOTAL | 492,9 | 492,9 | | |
| | MODULO 1 FACHADA PILAS BASE MENOR | PR0+971,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS | 3 | 3 | 739,35 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 13,8 | 13,8 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 15,5 | 15,5 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 46,5 | 93 | | |
| | | | AREA TOTAL | 246,45 | 492,9 | | |
| | MODULO 1 LATERALES | PR0+970,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 6 | 6 | 2957,40 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 3 | 3 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 13,8 | 13,8 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 15,5 | 15,5 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 279 | 279 | | |
| | | | AREA TOTAL | 1478,7 | 1478,7 | | |
| | MODULO 2 BASE MAYOR | PR0+950,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 3 | 246,45 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 13,8 | 13,8 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 15,5 | 15,5 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 46,5 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 246,45 | | |
| | MODULO 2 BASE MENOR | PR0+950,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 3 | 3 | 330,72 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8,7 | 8,7 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 10,4 | 10,4 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 31,2 | 31,2 | | |
| | | | AREA TOTAL | 165,36 | 165,36 | | |
| | MODULO 3 BASE MAYOR | PR0+945,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 3 | 246,45 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 13,8 | 13,8 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 15,5 | 15,5 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 46,5 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 246,45 | | |
| | MODULO 3 BASE MENOR | PR0+946,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 4 | 284,93 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 11,74 | 11,74 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 13,44 | 13,44 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 53,76 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 284,928 | | |
| | MODULO 4 BASE MAYOR | PR0+940,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 3 | 246,45 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 0 | 13,8 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 1,7 | 15,5 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 46,5 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 246,45 | | |
| | MODULO 4 BASE MENOR | PR0+940,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 3 | 212,90 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 0 | 11,69 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 1,7 | 13,39 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 40,17 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 212,901 | | |
| | MODULO 5 BASE MAYOR | PR0+935,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 3 | 246,45 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 0 | 13,8 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 1,7 | 15,5 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 46,5 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 246,45 | | |
| | MODULO 5 BASE MENOR | PR0+935,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 0 | 3 | 173,63 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 1 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 0 | 9,22 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 1,7 | 10,92 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 0 | 32,76 | | |
| | | | AREA TOTAL | 0 | 173,628 | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 6670,53 |

| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE PR 970 AL PR 1+095 -ZONA NORTE | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO DE TIERRA ARMA PUENTE LATINCO ZONA SUR | MODULO 1 FACHADA PILAS | PR0+935,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 6 | 0 | 616,92 | 1170,24 |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 2 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 8 | 0 | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 9,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 116,4 | 0 | | |
| | | | AREA TOTAL | 616,92 | 0 | | |
| | MODULO FACHADA LATERALES | PR0+936,00 | CANTIDAD DE GEOMALLAS (MAS LA BASE) | 6 | 0 | 553,32 | |
| | | | SECCIÓN ( NUMERO DE ROLLO) | 2 | 1 | | |
| | | | ANCHO GEOMALLA | 5,3 | 5,3 | | |
| | | | LONGITUD REFUERZO | 7 | | | |
| | | | LONGITUD DE CIERRE | 1,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD DE REFUERZO MAS CIERRE | 8,7 | 1,7 | | |
| | | | LONGITUD TOTAL | 104,4 | 0 | | |
| | | | AREA TOTAL | 553,32 | 0 | | |
| | | | | | SUBTOTAL | | 1170,24 |
| | | | CANTIDAD TOTAL PUENTE K 0+970 AL 1+095 | | | | 7840,77 |
| | | | CANTIDAD TOTAL | | | | 11192,50 |

## n. SUB-BASE GRANULAR.

El material a utilizar es el contemplado en el artículo 320 Subbase Granular, para realizar esta actividad debe cumplir con la citado en el artículo.

Para esta actividad la subbase granular está definida dentro de la parte contractual, para ella el contratista debe garantizar el cumplimiento del articulo 320 Subbase Granular, en todos sus requisitos de evidencia de los diferentes ensayos solicitados al contratista de acuerdo a los diseños del proyecto lo cual debe ser constatado por la interventoría dejando evidencia de los diferentes ensayos solicitados al contratista.

| MEMORIA DE CÁLCULO | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Localizaciòn | Abscisa Inicial | Longitud | Ancho | Espesor | | | Area | Total |
| MEJORAMIENTO SUB BASE K1+790-K1+60 MARGEN DERECHA | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO SUB BASE K1+790-K1+60 MARGEN DERECHA | K1+810,00 | K1+820,00 | | 10,00 | 11,00 | 0,30 | 3,30 | |
| | K1+820,00 | K1+830,00 | | 10,00 | 11,00 | 0,30 | 3,30 | 33,00 |
| | K1+830,00 | K1+840,00 | | 10,00 | 11,66 | 0,30 | 3,50 | 33,99 |
| | K1+840,00 | K1+840,00 | | 10,00 | 11,71 | 0,30 | 3,51 | 35,06 |
| | K1+850,00 | K1+860,00 | | 10,00 | 11,67 | 0,30 | 3,50 | 35,07 |
| | K1+860,00 | | | 10,00 | 11,31 | 0,30 | 3,39 | 34,46 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 171,57 |
| SUB BASE K2+040-K2+100 | | | | | | | | |
| SUB BASE K2+040-K2+100 | K2+040,00 | K2+050,00 | | 10,00 | 14,27 | 0,50 | 7,14 | |
| | K2+050,00 | K2+060,00 | | 10,00 | 13,621 | 0,50 | 6,81 | 69,73 |
| | K2+060,00 | K2+070,00 | | 10,00 | 13,25 | 0,40 | 5,30 | 60,55 |
| | K2+070,00 | K2+080,00 | | 10,00 | 13,25 | 0,30 | 3,98 | 46,38 |
| | K2+080,00 | K2+090,00 | | 10,00 | 13,25 | 0,30 | 3,98 | 39,75 |
| | K2+090,00 | K2+100,00 | | 10,00 | 13,25 | 0,30 | 3,98 | 39,75 |
| | K2+100,00 | | | 10,00 | 12,35 | 0,30 | 3,71 | 45,03 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 301,18 |
| SUB BASE K1+230-K1+300 | | | | | | | | |
| SUB BASE K1+230-K1+300 | K1+230,00 | K1+240,00 | | 0,00 | 11,50 | 0,30 | 3,45 | |
| | K1+240,00 | K1+250,00 | | 10,00 | 11,34 | 0,30 | 3,40 | 34,27 |
| | K1+250,00 | K1+260,00 | | 10,00 | 11,08 | 0,30 | 3,32 | 33,63 |
| | K1+260,00 | K1+270,00 | | 10,00 | 11 | 0,30 | 3,30 | 33,12 |
| | K1+270,00 | K1+280,00 | | 10,00 | 11 | 0,30 | 3,30 | 33,00 |
| | K1+280,00 | K1+290,00 | | 10,00 | 11,4 | 0,30 | 3,42 | 33,60 |
| | K1+290,00 | K1+300,00 | | 10,00 | 12,48 | 0,30 | 3,74 | 35,82 |
| | K1+300,00 | | | 10,00 | 12,98 | 0,30 | 3,89 | 36,09 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 239,53 |

.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUB BASE K1+380-K1+430** | | | | | | | | |
| SUB BASE K1+380-K1+430 | K1+380,00 | K1+390,00 | | 0,00 | 11,00 | 0,30 | 3,30 | |
| | K1+390,00 | K1+400,00 | | 10,00 | 11,00 | 0,30 | 3,30 | 33,00 |
| | K1+400,00 | K1+410,00 | | 10,00 | 11,00 | 0,30 | 3,30 | 33,00 |
| | K1+410,00 | K1+420,00 | | 10,00 | 11,00 | 0,30 | 3,30 | 33,00 |
| | K1+420,00 | K1+430,00 | | 10,00 | 11,00 | 0,30 | 3,30 | 33,00 |
| | K1+430,00 | | | 10,00 | 11,00 | 0,30 | 3,30 | 33,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **165,00** |
| **SUB BASE K1+590-K1+632.6** | | | | | | | | |
| SUB BASE K1+590-K1+632.6 | K1+590,00 | K1+600,00 | | 0,00 | 12,68 | 0,30 | 3,80 | |
| | K1+600,00 | K1+610,00 | | 10,00 | 12,245 | 0,30 | 3,67 | 37,39 |
| | K1+610,00 | K1+620,00 | | 10,00 | 11,987 | 0,30 | 3,60 | 36,35 |
| | K1+620,00 | K1+632,00 | | 10,00 | 11,493 | 0,30 | 3,45 | 35,22 |
| | K1+632,00 | | | 12,60 | 11,495 | 0,30 | 3,45 | 43,45 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **152,40** |
| **LLENOS K1+682.5A K1+691** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+682.5A K1+691 | K1+682,50 | K1+691,00 | | 0,00 | | | 22,35 | |
| | K1+691,00 | K1+696,00 | | 8,50 | | | 24,99 | 201,20 |
| | K1+696,00 | K1+701,00 | | 5,00 | | | 42,33 | 168,30 |
| | K1+701,00 | | | 5,00 | | | 26,73 | 172,65 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **542,15** |
| **LLENOS K1+696 A K1+701** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+696 A K1+701 | K1+701,00 | K1+706,00 | | 0,00 | | | 22,05 | |
| | K1+706,00 | | | 5,00 | | | 23,28 | 113,33 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **113,33** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LLENOS K1+632.6 A K1+651.1** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+632.6 A K1+651.1 | K1+632,60 | K1+637,60 | | 0,00 | | | 6,32 | |
| | K1+637,60 | K1+642,60 | | 5,00 | | | 5,88 | 30,50 |
| | K1+642,60 | K1+651,10 | | 5,00 | | | 5,88 | 29,40 |
| | K1+651,10 | | | 8,50 | | | 5,83 | 49,77 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **109,67** |
| **LLENOS K1+930 AL 935** | | | | | | | | |
| | K0+930,00 | K0+935,00 | | 0,00 | | | 26,14 | |
| | K0+935,00 | | | 5,00 | | | 26,14 | 130,70 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **130,70** |
| **LLENOS K1+632.6 A K1+651.1** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+632.6 A K1+651.1 | K1+632,60 | K1+637,60 | | 0,00 | | | 44,03 | |
| | K1+637,60 | K1+642,60 | | 5,00 | | | 45,14 | 222,93 |
| | K1+642,60 | K1+651,10 | | 5,00 | | | 45,26 | 226,00 |
| | K1+651,10 | | | 8,50 | | | 44,52 | 381,57 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **830,49** |
| | | | | | MATERIAL GRANULAR | | 30% | 249,15 |
| **LLENOS K1+682.5A K1+691** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+682.5A K1+691 | K1+682,50 | K1+691,00 | | 0,00 | | | 27,61 | |
| | K1+691,00 | K1+696,00 | | 8,50 | | | 30,58 | 247,31 |
| | K1+696,00 | K1+701,00 | | 5,00 | | | 13,36 | 109,85 |
| | K1+701,00 | | | 5,00 | | | 13,72 | 67,70 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **424,86** |
| | | | | | MATERIAL GRANULAR | | 30% | 127,46 |
| **LLENOS K0+935 A K0+955** | | | | | | | | |
| LLENOS K0+935 A K0+955 | K0+935,00 | K0+945,00 | | 0,00 | | | 24,53 | |
| | K0+945,00 | K0+955,00 | | 10,00 | | | 34,4 | 294,65 |
| | K0+955,00 | | | 10,00 | | | 48,29 | 413,45 |
| | | | | | **SUBTOTAL** | | | **708,10** |
| | | | | | MATERIAL GRANULAR | | 30% | 212,43 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LLENOS K955 A K0+970.63** | | | | | | | | |
| LLENOS K935 A K0+945 | K0+955,00 | K0+970,63 | | 0,00 | | | 62,95 | |
| | K0+970,63 | | | 15,63 | | | 40,19 | 806,04 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **806,04** |
| | | | | | | MATERIAL GRANULAR | 30% | 241,81 |
| **LLENOS K1+099.36 A K1+1056** | | | | | | | | |
| LLENOS K1+099.36 A K1+1056 | K1+099,36 | K1+105,86 | | 0,00 | | | 18,25 | |
| | K1+105,86 | | | 6,50 | | | 18,24 | 118,59 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **118,59** |
| | | | | | | MATERIAL GRANULAR | 30% | 35,58 |
| **LLENOS K1+445 A K1+454** | | | | | | | | |
| | K1+445,00 | K1+450,00 | | 0,00 | | | 5,84 | |
| | K1+450,00 | K1+454,00 | | 5,00 | | | 26,92 | 81,90 |
| | K1+454,00 | | | 4,00 | | | 66,45 | 186,74 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **268,64** |
| | | | | | | | 30% | 80,59 |
| **LLENOS K1+463 A K1+472** | | | | | | | | |
| | K1+782,00 | K1+836,00 | | 0,00 | | | 0,65 | |
| | K1+836,00 | | | 54,00 | | | 0,65 | 35,10 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **35,10** |
| | | | | | | | 30% | 10,53 |
| **LLENOS K1+445 A K1+454** | | | | | | | | |
| | K1+445,00 | K1+450,00 | | 0,00 | | | 5,49 | |
| | K1+450,00 | K1+454,00 | | 5,00 | | | 13,87 | 48,40 |
| | K1+454,00 | | | 4,00 | | | 14,55 | 56,84 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **105,24** |
| **MEJORAMIENTO K1+790-K1+60 MARGEN IZQUIERDO** | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO K1+790-K1+60 MARGEN IZQUIERDO | K1+790,00 | K1+800,00 | | 10,00 | 5,50 | 0,38 | 2,09 | |
| | K1+800,00 | K1+810,00 | | 10,00 | 5,50 | 0,38 | 2,09 | 20,90 |
| | K1+810,00 | K1+820,00 | | 10,00 | 5,50 | 0,38 | 2,09 | 20,90 |
| | K1+820,00 | K1+830,00 | | 10,00 | 5,50 | 0,38 | 2,09 | 20,90 |
| | K1+830,00 | | | 10,00 | 6,16 | 0,38 | 2,34 | 22,15 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **84,85** |
| **MEJORAMIENTO -SUBBASE K1+790-K1+60 MARGEN DERECHO** | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO -SUBBASE K1+790-K1+60 MARGEN DERECHO | K1+790,00 | K1+800,00 | | 10,00 | 7,00 | 0,73 | 5,11 | |
| | K1+800,00 | K1+810,00 | | 10,00 | 6,00 | 0,73 | 4,38 | 47,45 |
| | K1+810,00 | K1+820,00 | | 10,00 | 6,00 | 0,73 | 4,38 | 43,80 |
| | K1+820,00 | K1+830,00 | | 10,00 | 6,00 | 0,73 | 4,38 | 43,80 |
| | K1+830,00 | | | 10,00 | 6,00 | 0,73 | 4,38 | 43,80 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **178,85** |
| **MEJORAMIENTO K1+790-K1+60 MARGEN DERECHO** | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO K1+790-K1+60 MARGEN DERECHO | K1+830,00 | K1+840,00 | | 10,00 | 12,16 | 0,38 | 4,62 | |
| | K1+840,00 | K1+850,00 | | 10,00 | 11,70 | 0,38 | 4,45 | 45,33 |
| | K1+850,00 | K1+860,00 | | 10,00 | 11,68 | 0,38 | 4,44 | 44,42 |
| | K1+860,00 | | | 10,00 | 11,30 | 0,38 | 4,29 | 43,66 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **133,42** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MEJORAMIENTO K1+480-K1+590 | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO K1+480-K1+590 | K1+480,00 | K1+490,00 | | 10,00 | 11,94 | 0,35 | 4,18 | |
| | K1+490,00 | K1+500,00 | | 10,00 | 12,33 | 0,35 | 4,32 | 42,48 |
| | K1+500,00 | K1+510,00 | | 10,00 | 12,33 | 0,35 | 4,32 | 43,16 |
| | K1+510,00 | K1+520,00 | | 10,00 | 12,33 | 0,35 | 4,32 | 43,16 |
| | K1+520,00 | K1+530,00 | | 10,00 | 12,46 | 0,35 | 4,36 | 43,39 |
| | K1+530,00 | K1+540,00 | | 10,00 | 11,93 | 0,35 | 4,18 | 42,69 |
| | K1+540,00 | K1+550,00 | | 10,00 | 11,19 | 0,35 | 3,91 | 40,45 |
| | K1+550,00 | K1+560,00 | | 10,00 | 11,00 | 0,35 | 3,85 | 38,82 |
| | K1+560,00 | K1+570,00 | | 10,00 | 11,40 | 0,35 | 3,99 | 39,20 |
| | K1+570,00 | K1+580,00 | | 10,00 | 12,32 | 0,35 | 4,31 | 41,50 |
| | K1+580,00 | K1+590,00 | | 10,00 | 12,68 | 0,35 | 4,44 | 43,74 |
| | K1+590,00 | | | 10,00 | 12,68 | 0,10 | 1,27 | 28,53 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 447,12 |
| MEJORAMIENTO -SUBBASE K1+480-K1+590 | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO -SUBBASE K1+480-K1+590 | K1+480,00 | K1+490,00 | | 10,00 | 11,94 | 0,38 | 4,54 | |
| | K1+490,00 | K1+500,00 | | 10,00 | 12,33 | 0,38 | 4,69 | 46,13 |
| | K1+500,00 | K1+510,00 | | 10,00 | 12,33 | 0,38 | 4,69 | 46,86 |
| | K1+510,00 | K1+520,00 | | 10,00 | 12,33 | 0,38 | 4,69 | 46,85 |
| | K1+520,00 | K1+530,00 | | 10,00 | 12,46 | 0,38 | 4,74 | 47,10 |
| | K1+530,00 | K1+540,00 | | 10,00 | 11,93 | 0,38 | 4,53 | 46,34 |
| | K1+540,00 | K1+550,00 | | 10,00 | 11,19 | 0,38 | 4,25 | 43,92 |
| | K1+550,00 | K1+560,00 | | 10,00 | 11,00 | 0,38 | 4,18 | 42,15 |
| | K1+560,00 | K1+570,00 | | 10,00 | 11,40 | 0,38 | 4,33 | 42,56 |
| | K1+570,00 | K1+580,00 | | 10,00 | 12,32 | 0,38 | 4,68 | 45,06 |
| | K1+580,00 | K1+590,00 | | 10,00 | 12,68 | 0,10 | 1,27 | 29,74 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 436,71 |
| MEJORAMIENTO SUBBASE K1+480-K1+590 | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO SUBBASE K1+480-K1+590 | K1+430,00 | K1+450,00 | | 10,00 | 11,00 | 1,08 | 11,88 | |
| | K1+440,00 | K1+450,00 | | 10,00 | 11,00 | 0,73 | 8,03 | 99,55 |
| | K1+450,00 | K1+460,00 | | 10,00 | 11,00 | 0,73 | 8,03 | 80,30 |
| | K1+460,00 | K1+470,00 | | 10,00 | 11,00 | 0,73 | 8,03 | 80,30 |
| | K1+470,00 | K1+480,00 | | 10,00 | 11,26 | 0,73 | 8,22 | 81,25 |
| | K1+480,00 | | | 10,00 | 11,94 | 0,73 | 8,72 | 83,73 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 425,13 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 4694,39 |

## o. BASE GRANULAR CLASE B. GRADACION GRUESA.

El material a utilizar es el contemplado en el artículo 330 Base Granular, para realizar esta actividad debe cumplir con la citado en el artículo.

Para esta actividad la subbase granular está definida dentro de la parte contractual, para ella el contratista debe garantizar el cumplimiento del artículo 330 Subbase Granular, en todos sus requisitos de evidencia de los diferentes ensayos solicitados al contratista de acuerdo a los diseños del proyecto lo cual debe ser constatado por la interventoría dejando evidencia de los diferentes ensayos solicitados al contratista.

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | Ancho | Espesor | Cant | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BASE K1+870-K2+040 | | | | | | | | |
| BASE K1+870-K2+040 | K1+870,00 | K1+880,00 | | 10,00 | 9,00 | 0,10 | 0,90 | |
| | K1+880,00 | K1+890,00 | | 10,00 | 9,00 | 0,10 | 0,90 | 9,00 |
| | K1+890,00 | K1+900,00 | | 10,00 | 9,00 | 0,18 | 1,62 | 12,60 |
| | K1+900,00 | K1+910,00 | | 10,00 | 9,00 | 0,18 | 1,62 | 16,20 |
| | K1+910,00 | K1+920,00 | | 10,00 | 9,29 | 0,18 | 1,67 | 16,46 |
| | K1+920,00 | K1+930,00 | | 10,00 | 10,08 | 0,18 | 1,81 | 17,43 |
| | K1+930,00 | K1+940,00 | | 10,00 | 10,27 | 0,18 | 1,85 | 18,32 |
| | K1+940,00 | K1+950,00 | | 10,00 | 10,26 | 0,18 | 1,85 | 18,48 |
| | K1+950,00 | K1+960,00 | | 10,00 | 10,38 | 0,18 | 1,87 | 18,57 |
| | K1+960,00 | K1+970,00 | | 10,00 | 10,62 | 0,18 | 1,91 | 18,90 |
| | K1+970,00 | K1+980,00 | | 10,00 | 10,99 | 0,18 | 1,98 | 19,45 |
| | K1+980,00 | K1+990,00 | | 10,00 | 11,72 | 0,18 | 2,11 | 20,43 |
| | K1+990,00 | K2+000,00 | | 10,00 | 11,96 | 0,18 | 2,15 | 21,31 |
| | K2+000,00 | K2+010,00 | | 10,00 | 12,14 | 0,18 | 2,19 | 21,69 |
| | K2+010,00 | K2+020,00 | | 10,00 | 12,32 | 0,18 | 2,22 | 22,01 |
| | K2+020,00 | K2+030,00 | | 10,00 | 12,50 | 0,18 | 2,25 | 22,33 |
| | K2+030,00 | K2+035,00 | | 10,00 | 12,67 | 0,18 | 2,28 | 22,65 |
| | K2+035,00 | | | 10,00 | 12,27 | 0,18 | 2,21 | 22,44 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 318,28 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 318,28 |

p. RELLENO CON GRAVILLA (TRITURADO 3/4")

Esta actividad se refiere a la utilización de Material triturado sobre el cual descansara la tubería de las alcantarillas.

Durante este periodo no se realizaron actividades.

q. PILAS EN CONCRETO

Este trabajo consiste en la construcción de pilas de concreto fundidos in situ, cuya ejecución se efectúa luego del amarre del acero y proceso de formaleteado, de acuerdo a lo establecido en los planos y diseños del proyecto y de acuerdo con las instrucciones del Interventor.

Durante este periodo no se realizaron actividades.

r. PILOTE DE CONCRETO VACIADO EN SITU DE DIAMETRO 0,6 M.

Este trabajo consiste en la construcción de pilotes de concreto fundidos in situ, cuya ejecución se efectúa excavando previamente el terreno y rellenando la excavación con hormigón fresco y las correspondientes armaduras, con los diámetros, longitudes y profundidades indicados en los planos del proyecto y de acuerdo con las instrucciones del Interventor.

Durante este periodo no se realizaron actividades.

s. ACERO DE REFUERZO FY 4200 Mpa

Actividad que consiste en el suministro, transporte, colocación del acero de refuerzo. El cual debe cumplir con las especificaciones técnicas descritas en los documentos contractuales. Estos aceros fueron figurados e instalados conforme a la cartilla de hierros dadas en los planos de diseño para cada estructura en general.

Esta actividad se ejecutó en las siguientes estructuras:

| Localizacion | Abscisa | Estructura | Cant | Tipo Acero | Cant Varillas | Longitud | Diámetro | Peso/m | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIA DEFINITIVA CAISSON MURO PR 1+800 | PR1+800,00 | CAISON 10 **MODULO 5** | 1 | Longitudinales | 23 | 8,7 | N°10 | 6,4 | 1280,64 |
| | | | | Transversales | 80 | 6 | N°5 | 1,56 | 748,8 |
| | | | | | | | **Subtotal** | | 2029,44 |
| VIA DEFINITIVA ACERO PARA VIGA CABEZAL MURP PR 1+800 | PR1+800,00 | VIGA CABEZAL #1 | **1** | Longitudinales superior | 10 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 146,64 |
| | | | | Longitudinales inferior | 10 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 146,64 |
| | | | | Longitudinales Laterales (derecha e izquierda) | 6 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 87,98 |
| | | | | Flejes transversales | 36 | 6,4 | N°4 | 1 | 230,40 |
| | | | | Complemento Longitudinales de vigas cabezal | 26 | 1,2 | N°5 | 1,56 | 48,67 |
| | | VIGA CABEZAL #2 | **1** | Longitudinales superior | 10 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 146,64 |
| | | | | Longitudinales inferior | 10 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 146,64 |
| | | | | Longitudinales Laterales (derecha e izquierda) | 6 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 87,98 |
| | | | | Flejes transversales | 36 | 6,4 | N°4 | 1 | 230,40 |
| | | | | Complemento Longitudinales de vigas cabezal | 26 | 1,2 | N°5 | 1,56 | 48,67 |
| | | VIGA CABEZAL #3 | **1** | Longitudinales superior | 10 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 146,64 |
| | | | | Longitudinales inferior | 10 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 146,64 |
| | | | | Longitudinales Laterales (derecha e izquierda) | 6 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 87,98 |
| | | | | Flejes transversales | 36 | 6,4 | N°4 | 1 | 230,40 |
| | | | | Translapos Longitudinales de vigas cabezal | 26 | 1,2 | N°5 | 1,56 | 48,67 |
| | | VIGA CABEZAL #4 | **1** | Longitudinales superior | 10 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 146,64 |
| | | | | Longitudinales inferior | 10 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 146,64 |
| | | | | Longitudinales Laterales (derecha e izquierda) | 6 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 87,98 |
| | | | | Flejes transversales | 36 | 6,4 | N°4 | 1 | 230,40 |
| | | | | Complemento Longitudinales de vigas cabezal | 26 | 1,2 | N°5 | 1,56 | 48,67 |
| | | VIGA CABEZAL #5 | **1** | Longitudinales superior | 10 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 146,64 |
| | | | | Longitudinales inferior | 10 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 146,64 |
| | | | | Longitudinales Laterales (derecha e izquierda) | 6 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 87,98 |
| | | | | Flejes transversales | 36 | 6,4 | N°4 | 1 | 230,40 |
| | | | | Complemento Longitudinales de vigas cabezal | 26 | 1,2 | N°5 | 1,56 | 48,67 |
| | | VIGA CABEZAL #6 | **2** | Longitudinales superior | 10 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 146,64 |
| | | | | Longitudinales inferior | 10 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 146,64 |
| | | | | Longitudinales Laterales (derecha e izquierda) | 6 | 9,4 | N°5 | 1,56 | 87,98 |
| | | | | Flejes transversales | 36 | 6,4 | N°4 | 1 | 230,40 |
| | | | | Complemento Longitudinales de vigas cabezal | 26 | 1,2 | N°5 | 1,56 | 48,67 |
| | | | | | | | **Subtotal** | | 3962,02 |
| VIA DEFINITIVA ACERO PARA VASTAGO MURO PR 1+800 | PR1+800,00 | VASTAGO DEL MODULO 1 | **1** | Longitudinales Delantera | | 9 | N°3 | 0,56 | 0,00 |
| | | | | Longitudinales Atras | | 9 | N°3 | 0,56 | 0,00 |
| | | | | Verticales Delanteras | 51 | 3,71 | N°6 | 2,24 | 423,83 |
| | | | | Verticales Atrás | 45 | 3,56 | N°3 | 0,56 | 89,71 |
| | | VASTAGO DEL MODULO 2 | **1** | Longitudinales Delantera | | 9 | N°3 | 0,56 | 0,00 |
| | | | | Longitudinales Atras | | 9 | N°3 | 0,56 | 0,00 |
| | | | | Verticales Delanteras | 51 | 3,74 | N°6 | 2,24 | 427,26 |
| | | | | Verticales Atrás | 45 | 3,59 | N°3 | 0,56 | 90,47 |
| | | VASTAGO DEL MODULO 3 | **1** | Longitudinales Delantera | | 9 | N°3 | | 0,00 |
| | | | | Longitudinales Atras | | 9 | N°3 | | 0,00 |
| | | | | Verticales Delanteras | 60 | 3,14 | N°5 | 1,56 | 293,90 |
| | | | | Verticales Atrás | 45 | 3,05 | N°3 | 0,56 | 76,86 |
| **INGENIERIA DE VIAS S.A.S** | | VASTAGO DEL MODULO 4 | **1** | Longitudinales Delantera | | 9 | N°3 | | 0,00 |
| | | | | Longitudinales Atras | | 9 | N°3 | | 0,00 |
| | | | | Verticales Delanteras | 60 | 3,12 | N°5 | 1,56 | 292,03 |
| | | | | Verticales Atrás | 45 | 2,97 | N°3 | 0,56 | 74,84 |
| | | VASTAGO DEL MODULO 5 | **1** | Longitudinales Delantera | | 9 | N°3 | | 0,00 |
| | | | | Longitudinales Atras | | 9 | N°3 | | 0,00 |
| | | | | Verticales Delanteras | 60 | 3,11 | N°5 | 1,56 | 291,10 |
| | | | | Verticales Atrás | 45 | 2,96 | N°3 | 0,56 | 74,59 |
| | | | | | | | **Subtotal** | | 2134,60 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GANCHOS PARA ANCLAR LAS MALLAS DEL MURO DE TIERRA ARMADA | PR1+650,00 | CANTIDAD DE MALLAS EN LAS CAPAS DEL CORTE | **139** | 6 | 834 | 0,3 | N°3 | 0,56 | 140,11 |
| | PR0+970,00 | CANTIDAD DE MALLAS EN LAS CAPAS DEL CORTE | **104** | 6 | 624 | 0,3 | N°3 | 0,56 | 104,83 |
| | | | | | | | **Subtotal** | | 244,94 |
| VIGAS CABEZAL PUENTE DEFINITIVO | PR1+097,00 | VIGA CABEZAL EJE 3 | 1 | Longitudinales (1) | 12 | 12 | N°10 | 6,4 | 921,60 |
| | | | | Longitudinales (2) | 12 | 12 | N°10 | 6,4 | 921,60 |
| | | | | Longitudinales (3) | 12 | 4,5 | N°10 | 6,4 | 345,60 |
| | | | | Transversales (4) | 52 | 7,5 | N°5 | 1,56 | 608,40 |
| | | | | Transversales (5) | 24 | 7,5 | N°5 | 1,56 | 280,80 |
| | | | | Longitudinales (6) | 18 | 12 | N°5 | 1,56 | 336,96 |
| | | | | Transversales (7) | 18 | 3 | N°5 | 1,56 | 84,24 |
| | | | | | | | | **Subtotal** | **3499,20** |
| VIGAS CABEZAL PUENTE DEFINITIVO | PR1+066,00 | VIGA CABEZAL EJE 2 | **1** | Longitudinales (1) | 29 | 12 | N°10 | 6,4 | 2227,20 |
| | | | | Longitudinales (2) | 34 | 12 | N°10 | 6,4 | 2611,20 |
| | | | | Longitudinales (3) | 29 | 4,5 | N°10 | 6,4 | 835,20 |
| | | | | Transversales (4) | 78 | 5,5 | N°5 | 1,56 | 669,24 |
| | | | | Transversales (5) | 36 | 5,5 | N°5 | 1,56 | 308,88 |
| | | | | Transversales (6) | 52 | 6,5 | N°5 | 1,56 | 527,28 |
| | | | | Transversales (7) | 24 | 6,5 | N°5 | 1,56 | 243,36 |
| | | | | Longitudinales (8) | 16 | 12 | N°5 | 1,56 | 299,52 |
| | | | | Longitudinales (9) | 10 | 4 | N°5 | 1,56 | 62,40 |
| | | | | Transversales (10) | 6 | 2 | N°5 | 1,56 | 18,72 |
| | | | | | | | | **Subtotal** | **7803,00** |
| VIGAS CABEZAL PUENTE DEFINITIVO | PR1+006,00 | VIGA CABEZAL EJE 1 | **1** | Longitudinales (1) | 29 | 12 | N°10 | 6,4 | 2227,20 |
| | | | | Longitudinales (2) | 34 | 12 | N°10 | 6,4 | 2611,20 |
| | | | | Longitudinales (3) | 29 | 4,5 | N°10 | 6,4 | 835,20 |
| | | | | Transversales (4) | 78 | 5,5 | N°5 | 1,56 | 669,24 |
| | | | | Transversales (5) | 36 | 5,5 | N°5 | 1,56 | 308,88 |
| | | | | Transversales (6) | 52 | 6,5 | N°5 | 1,56 | 527,28 |
| | | | | Transversales (7) | 24 | 6,5 | N°5 | 1,56 | 243,36 |
| | | | | Longitudinales (8) | 16 | 12 | N°5 | 1,56 | 299,52 |
| | | | | Longitudinales (9) | 10 | 4 | N°5 | 1,56 | 62,40 |
| | | | | Transversales (10) | 6 | 2 | N°5 | 1,56 | 18,72 |
| | | | | | | | | **Subtotal** | **7803,00** |
| **PUENTE -VÍA DEFINITIVA PR 1+650** | | | | | | | | | |
| VIGAS CABEZAL PUENTE DEFINITIVO | PR1+682,00 | VIGA CABEZAL EJE B | **1** | Longitudinales (1) | 12 | 9,5 | N°10 | 6,4 | 729,60 |
| | | | | Longitudinales (1A) | 12 | 5 | N°10 | 6,4 | 384,00 |
| | | | | Longitudinales (2) | 12 | 9 | N°10 | 6,4 | 691,20 |
| | | | | Longitudinales (3) | 12 | 6,4 | N°10 | 6,4 | 491,52 |
| | | | | Transversales (4) | 46 | 6 | N°5 | 1,56 | 430,56 |
| | | | | Transversales (5) | 38 | 6 | N°5 | 1,56 | 355,68 |
| | | | | Longitudinales (6) | 10 | 12 | N°5 | 1,56 | 187,20 |
| | | | | | | | | **Subtotal** | **3269,76** |
| VIGAS CABEZAL PUENTE DEFINITIVO | PR1+652,00 | VIGA CABEZAL EJE A | **1** | Longitudinales (1) | 12 | 12 | N°10 | 6,4 | 921,60 |
| | | | | Longitudinales (2) | 12 | 8 | N°10 | 6,4 | 614,40 |
| | | | | Longitudinales (3) | 12 | 6 | N°10 | 6,4 | 460,80 |
| | | | | Transversales (4) | 38 | 6 | N°5 | 1,56 | 355,68 |
| | | | | Transversales (5) | 38 | 6 | N°5 | 1,56 | 355,68 |
| | | | | Longitudinales (6) | 10 | 12 | N°5 | 1,56 | 187,20 |
| | | | | | | | | **Subtotal** | **2895,36** |
| **MURO -VÍA DEFINITIVA PR 1+450** | | | | | | | | | |
| VASTAGO MURO | PR1+450,00 | MODULO 1 | | Verticales (6) | 60 | 4,21 | N°6 | 3,97 | 1002,82 |
| | | | | Verticales (7) | 45 | 3,91 | N°3 | 0,56 | 98,53 |
| | | | | Transversales (8) | 24 | 8,9 | N°3 | 0,56 | 119,62 |
| | | | | Proteccion tubo | 8 | 1,4 | N°3 | 0,56 | 6,27 |
| | | | | | | | | **Subtotal** | **1227,24** |
| VASTAGO MURO | PR1+450,00 | MODULO 2 | | Verticales (6) | 60 | 6,1 | N°8 | 3,97 | 1453,02 |
| | | | | Verticales (7) | 45 | 5,6 | N°3 | 0,56 | 141,12 |
| | | | | Transversales (8) | 40 | 8,9 | N°3 | 0,56 | 199,36 |
| | | | | | | | | **Subtotal** | **1793,50** |
| VASTAGO MURO | PR1+450,00 | MODULO 3 | | Verticales (6) | 60 | 4,78 | N°6 | 3,97 | 1138,60 |
| | | | | Verticales (7) | 45 | 4,48 | N°3 | 0,56 | 112,90 |
| | | | | Transversales (8) | 30 | 8,9 | N°3 | 0,56 | 149,52 |
| | | | | | | | | **Subtotal** | **1401,01** |
| | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | | | | **38063,07** |

t. APOYO ELASTOMERICO (60X60X75)

Este trabajo se refiere al suministro e instalación de almohadillas elastoméricas de apoyo para vigas de puentes, de acuerdo con los detalles indicados en los documentos del proyecto.

| MEMORIA DE CÁLCULO | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | DIMENSIONES (CM) | | | Cant | Total |
| | | | | | | | | |
| VIA PROVISIONAL<br>PUENTE PROVISIONAL | PR0+480,00 | | APOYO ELASTOMERICO (60*60*75) | | | | 4 | 4,00 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 4,00 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 4,00 |

u. JUNTA ELASTOMERICA TIPO RHT 52

Este trabajo se refiere al suministro e instalación de sistemas elastoméricas para sello de juntas en tablero de puentes, del tipo y dimensiones mostrados en los documentos del proyecto.

| MEMORIA DE CÁLCULO | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | Estructura | Longitud | | | Cant | Total |
| | | | | | | | | |
| Via provisional<br>Puente provisional | PR0+480,00 | | JUNTA ELASTOMERICA | 7,00 | | | 1 | 7,00 |
| | | | | | | SUBTOTAL | | 7,00 |
| | | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 7,00 |

v. FABRICACION MONTAJE Y PINTURA DE BARANDA METALICO

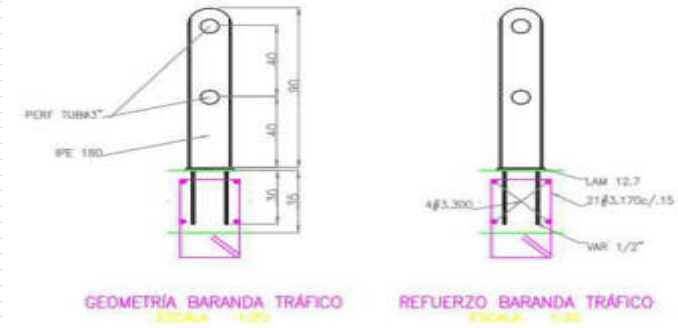
Esta actividad consiste en la fabricación y montaje de la baranda metálica del puente.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

| Localizacion | Abscisa Inicial | Abscisa Final | longitud | Peso/ml | Peso total Baranda KG | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PUENTE PROVISIONAL | PR0+460,00 | PR0+491,00 | 62,00 | 40,29 | 2497,98 | | 2497,98 |
| | | | | | SUBTOTAL | | 2497,98 |
| | | | | | CANTIDAD TOTAL | | 2498,00 |

SE ANEXA LISTA DE MATERIALES BARANDA PEATONAL LONGITUD. PESO POR METRO LINEAL

| CONJUNTO. CANT | CANT | DESCRIPCIÓN | UNITARIO | | CANTIDAD TOTAL | ESPECIFICACIÓN | PESO TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ANCLAJE Y PLATINA DE APOYO | 1 | LAM 12.7x250x250 | 6,19 | kg | 30 | A36 | 185,74 | kg |
| | 4 | VAR Ø1/2"x300 | 1,00 | kg | 120 | SAE 1016 | 36,00 | kg |
| POSTE | 1 | IPE 180 | 18,8 | kg/m | 30 | ASTM A572 GR 50 | 507,6 | kg |
| TUBO HORIZONTAL | 1 | TUBO Ø3" ESPESOR 0.25 | 13,49 | kg/m | 124 | A500-C | 1672,76 | kg |
| SOLDADURA | | | | | | | 96,08 | kg |
| PESO TOTAL BARANDA | | | | | | | 2498,2 | Kg |
| PESO POR METRO LINEAL | | | | | | | 40,29 | Kg/m |
| | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES | Separacion (m) | 2,07 | | | | | | |




GEOMETRÍA BARANDA TRÁFICO REFUERZO BARANDA TRÁFICO

w. TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACION DE LA EXPLANACION, CANALES Y PRESTAMOS, ENTRE CIEN METROS (100 m) Y MIL METROS (1000 m) DE DISTANCIA.

Esta actividad comprende el transporte de materiales provenientes de la excavación hasta el punto de disposición final definido para el proyecto.

Este trabajo se realiza con vehículos tipo volqueta las cuales cumple con la normatividad vigente del ministerio del transporte para el uso de estas actividades.

Durante este periodo no se realizaron actividades.

| MEMORIA DE CÁLCULO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Localizacion** | **Abscisa Inicial** | **Abscisa Final** | **Distancia Km** | **Volumen instalado** | **Volumen Suelto** | **m3-Km** |
| VIA DEFINITTIVA TRANSPORTE DEL MATERIAL MEZCLADO (70%-30%) **SE ANEXA EL VOLUMNE TRANSPORTADO [MENO 100 m ]** | EJE VIA DEFINITIVA PR 2+000 AL PR 1+330 = 670 m• EJE VÍA PROVISIONAL PR 0+870 AL PR 0+500= 370 m Acceso del puente al punto de relleno =70 m | | 1,01 | 8118,10 | 10554 | 5329,53 |
| | | | | | **Subtotal** | **5329,53** |
| | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | **5329,50** |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO | |
|---|---|
| **CONTRATISTA** | **INTERVENTORÍA** |
| **Ing.David Viáfara Balcázar** | **Ing. Carmen Ximena Ospino Palta** |
| Residente Contratista | Residente de Interventoría |
| MP 19202233374-CAU | MP 1920242358 CAU |

SE ANEXA LOS VOLUMENES TRANSPORTADOS ( SE PAGA EL 70%)

| **Localizacion** | **Abscisa Inicial** | **Abscisa Final** | **Costado** | **Longitud** | **Ancho** | **Espesor** | **Area** | **Total** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Relleno terraplen -alcantarilla PR 1+150 (MEZCLA 70%-30%)** | | | | | | | | |
| Relleno terraplen -alcantarilla PR 1+180 | PR0+000 | | | | ÁREA SEGÚN ANEXO-VOLUMEN DE RELLENO ALCANTARILLA-PR1+150 | | 29,81 | |
| | | | | 10,00 | | | | 386,05 |
| | PR0+010 | | | | | | 47,40 | |
| | | | | 10,00 | | | | 604,10 |
| | PR0+020 | | | | | | 73,42 | |
| | | | | 10,00 | | | | 831,60 |
| | PR0+030 | | | | | | 92,9 | |
| | | | | 10,00 | | | | 952,40 |
| | PR0+040 | | | | | | 97,58 | |
| | | | | 10,00 | | | | 1028,50 |
| | PR0+050 | | | | | | 108,12 | |
| | | | | 10,00 | | | | 935,25 |
| | PR0+060 | | | | | | 78,93 | |
| DESCUENTO TUBERIA | PR0+000 | PR0+060 | | 70,00 | | 4,52 | -1 | -316,67 |
| DESCUENTO VOLUMNE ATRAQUE | PR1+180 | | | 70,00 | | 1,27 | -1 | -88,90 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **4332,33** |
| 70% EN TERRAPLEN DEL RELLENO | | | | | | **SUBTOTAL ( ACTA 5)** | | **3032,63** |
| **TERRAPLEN K1+120 A K1+165. (MEZCLA 70%-30%)** | | | | | | | | |
| TERAPLEN PR 1+150 | K0+000,00 | K0+010,00 | | | | | 6,59 | |
| | K0+010,00 | K0+020,00 | | 10,00 | | | 8,00 | 72,93 |
| | K0+020,00 | K0+030,00 | | 10,00 | | | 13,51 | 107,55 |
| | K0+030,00 | K0+040,00 | | 10,00 | | | 16,72 | 151,17 |
| | K0+040,00 | K0+050,00 | | 10,00 | | | 15,41 | 160,65 |
| | K0+050,00 | | | 10,00 | | | 0,00 | 77,03 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | | **569,32** |
| 70% EN TERRAPLEN DEL RELLENO | | | | | | **SUBTOTAL ( ACTA 6)** | | **398,52** |
| TERRAPLEN K1+120 A K1+165 | -K0+000,10 | K0+000,00 | | | | | 0,00 | |
| | K0+000,00 | K0+010,00 | | 10,00 | | | 20,90 | 104,50 |
| | K0+010,00 | K0+020,00 | | 10,00 | | | 35,00 | 279,48 |
| | K0+020,00 | K0+030,00 | | 10,00 | | | 76,88 | 559,40 |
| | K0+030,00 | K0+040,00 | | 10,00 | | | 109,37 | 931,27 |
| | K0+040,00 | K0+050,00 | | 10,00 | | | 94,30 | 1018,34 |
| | K0+050,00 | K0+060,00 | | 10,00 | | | 96,92 | 956,08 |
| | K0+060,00 | K0+070,00 | | 10,00 | | | 35,33 | 661,24 |
| | K0+070,00 | | | 10,00 | | | 0,00 | 176,65 |
| | | | | | | **SUBTOTAL (ACTA 6)** | | **4687** |
| | | | | **CANTIDAD TOTAL** | | | | **8118,10** |



CLAUDIA Z. MUÑOZ CHAVEZ

**Director de Obra**

INGENIERIA DE VIAS S.A.S



**JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ**

**Director de Interventoría**

INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS A.S

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>REGISTRO FOTOGRÁFICO | CÓDIGO | | | | |
| | | VERSIÓN | 9 | | | |
| | | PAGINA | 1 | DE | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| FECHA ELABORACIÓN | 31 (Día) | 10 (Mes) | 2023 (Año) | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATISTA** | INGENIERÍA DE VIAS S.A.S | **CONTRATO N°** | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | **REGISTRO FOTOGRAFICO- ACTA DE OBRA #9** |
| **INTERVENTORÍA** | INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S | **CONTRATO N°** | CONTRATO DE OBRA 599 DE 2023 | |
| **NOMBRE DEL PROYECTO** | **URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.** | | | |




**Fotografía 1. CONCRETO CLASE 28 MPA EN DESCOLE EN LA VIA DEFINITIVA PR1+590**




**Fotografía 2. CONCRETO CLASE 28 MPA EN VIGA EN PUENTE LATINCO**




**Fotografía 3. CONCRETO CLASE 28 MPA EN LA VIA DEFINITIVA PR1+810**




**Fotografía 4. CONCRETO CLASE 28 MPA EN PUENTE LATINCO**




**FOTOGRAFIA 5. PIEDRA FILTRO PR1+450**




**FOTOGRAFIA 6. CAISSON PR1+710**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>REGISTRO FOTOGRÁFICO | CÓDIGO | | |
| | | VERSIÓN | 9 | |
| | | PAGINA | 1 DE 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | FECHA ELABORACIÓN | 31 (Día) | 10 (Mes) | 2023 (Año) |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA | INGENIERÍA DE VIAS S.A.S | CONTRATO N° | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | REGISTRO FOTOGRAFICO- ACTA DE OBRA #9 |
| INTERVENTORÍA | INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S | CONTRATO N° | CONTRATO DE OBRA 599 DE 2023 | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA. | | | |



FOTOGRAFIA 7. TERMINAVION DE CAPA PUENTE LATINCO PR1+685




FOTOGRAFIA 8. INSTALACION DE MALLA Y GEOTEXTIL PUENTE LATINCO PR1+685



FOTOGRAFIA 9. TERMINAVION DE CAPA PUENTE LATINCO PR1+685



FOTOGRAFIA 10. CONCRETO CLASE 28 MPA PARA CAISSON



FOTOGRAFIA 11. CAPA TERMINADA PUENTE DEFINITIVO PR1+100



FOTOGRAFIA 12. CONCRETO CLASE 28 MPA PARA CAISSON

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>REGISTRO FOTOGRÁFICO | CÓDIGO | | | | |
| | | VERSIÓN | 9 | | | |
| | | PAGINA | 1 | DE | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FECHA ELABORACIÓN | 31 | 10 | 2023 | | |
| | (Día) | (Mes) | (Año) | | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA | INGENIERÍA DE VIAS S.A.S | CONTRATO N° | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | REGISTRO FOTOGRAFICO- ACTA DE OBRA #9 |
| INTERVENTORÍA | INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S | CONTRATO N° | CONTRATO DE OBRA 599 DE 2023 | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA. | | | |



FOTOGRAFIA 13. CUNETA DE CONCRETO VACIADA IN SITU EN VÍA DEFINITIVA PR0+300



FOTOGRAFIA 14. INSTALACION ACERO PARA DESCOLE



FOTOGRAFIA 13. CONCRETO CLASE 28 MPA PARA CAISSON



FOTOGRAFIA 14. CONCRETO CLASE 28 MPA EN DISIPADOR EN LA VIA DEFINITIVA



FOTOGRAFIA 15. CONCRETO CLASE 28 MPA EN MURO (MODULO 1) EN LA VIA DEFINITIVA PR1+800



FOTOGRAFIA 16. CUNETA DE CONCRETO VACIADA IN SITU EN VÍA DEFINITIVA PR0+700

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS<br>MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA<br>REGISTRO FOTOGRÁFICO | CÓDIGO | | | |
| | | VERSIÓN | 9 | | |
| | | PAGINA | 1 | DE | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| FECHA ELABORACIÓN | 31 (Día) | 10 (Mes) | 2023 (Año) | |

**1. DATOS GENERALES**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| CONTRATISTA | INGENIERÍA DE VIAS S.A.S | CONTRATO N° | CONTRATO DE OBRA 598 DE 2023 | REGISTRO FOTOGRAFICO- ACTA DE OBRA #9 |
| INTERVENTORÍA | INGENIEROS CIVILES ESPECIALISTAS S.A.S | CONTRATO N° | CONTRATO DE OBRA 599 DE 2023 | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA. | | | |




FOTOGRAFIA 17. INSTALCION FORMALETA PARA LOSA DESCOLE EN LA VIA DEFINITIVA PR2+055




FOTOGRAFIA 18. INSTALACION DE ACERO PARA LOSA DEL PUENTE LATINCO



FOTOGRAFIA 19. INSTALCION DE CARPETA DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VIA LA SIERRA- LA DEPRRESION.



FOTOGRAFIA 20. INSTALCION DE CARPETA DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VIA LA SIERRA.

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
**MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA**
**HOJA DE RUTA Y ORDEN DE PAGO CONTRATO DE OBRA**

| CÓDIGO | MEPI-MN1-IN-4-FR-2 | | |
|---|---|---|---|
| VERSIÓN | 1 | | |
| PÁGINA | 1 | DE | 1 |

FECHA 31 de Octubre de 2023

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE GESTION DEL RIESGO | DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAUCA | PERIODO MES: Octubre de 2023

ACTA PARCIAL DE OBRA No.: 9 - VIAS | ACTA DE AJUSTE PROVISIONAL No.: | ACTA DE AJUSTE DEFINITIVO No.: | VALOR BÁSICO ACTA: $ 5,102,710,865.00

| | Día/Mes/Año | | | FIRMA | CAUSAS DE LA DEVOLUCION: |
|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE PRESENTACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA AL INTERVENTOR | 17/11/2023 | NOMBRE DE QUIEN RECIBE | JAIRO RAFAEL GAMBOA | | |
| FECHA DE DEVOLUCIÓN POR PARTE DEL INTERVENTOR (EN CASO DE REQUERIRSE) | | NOMBRE DE QUIEN RECIBE | | | |
| FECHA DE ENTREGA DEL ACTA CORREGIDA DEL CONTRATISTA AL INTERVENTOR | | NOMBRE DE QUIEN RECIBE | | | |
| FECHA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL INTERVENTOR | 18/11/2023 | NOMBRE DE QUIEN APRUEBA | JAIRO RAFAEL GAMBOA | | |
| FECHA DE PRESENTACIÓN DEL INTERVENTOR A LA DIRECCIÓN TERRITORIAL | 18-nov-2023 | NOMBRE DE QUIEN SUSCRIBE | JORGE EDUARDO MEDINA | | |
| FECHA DE DEVOLUCIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL (EN CASO DE REQUERIRSE) | | NOMBRE DE QUIEN RECIBE | | | |
| FECHA DE SUSCRIPCIÓN POR EL DIRECTOR TERRITORIAL | 20-nov-2023 | NOMBRE DE QUIEN RECIBE | JOSE ADRIAN VALENCIA | Firmado digitalmente por JOSE ADRIAN VALENCIA CASTRILLON | |
| FECHA DE ENTREGA DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL AL CONTRATISTA | | NOMBRE DE QUIEN RECIBE | | | |
| FECHA DE ENTREGA AL GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO | 23-Nov-2023 | NOMBRE DE QUIEN SUSCRIBE | YORDY RODOLFO DÍAZ SÁNCHEZ | | |
| FECHA DE DEVOLUCIÓN POR PARTE DEL GESTOR TECNICO DE PROYECTO (EN CASO DE REQUERIRSE) | | NOMBRE DE QUIEN SUSCRIBE | | | |
| FECHA DE ENTREGA DEL ACTA CORREGIDA AL GESTOR TECNICO DE PROYECTO | | NOMBRE DE QUIEN SUSCRIBE | | | |
| FECHA DE SUSCRIPCIÓN POR PARTE DEL ORDENADOR DEL PAGO | | NOMBRE DE QUIEN SUSCRIBE | | Firmado digitalmente por VICTOR HUGO RIOS BOCANEGRA Fecha: 2023.11.27 18:25:23 -05'00' | |

**Para la autorización de pago debe estar diligenciada la hoja de ruta en su totalidad**

## ORDEN DE PAGO

CONTRATO No : 598 de 2023

OBJETO: OBRAS NECESARIAS PARA ATENCIÓN DE LA URGENCIA MANIFIESTA CON OCASIÓN DE LA EMERGENCIA VIAL REGISTRADA ENTRE EL PR 75+300 Y PR 75+600 DE LA VÍA 2503 MOJARRAS – POPAYÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

CONTRATISTA: INGENIERIA DE VIAS S.A.S. | NIT.: 800.186.228-2

DE ACUERDO CON LA FACULTAD OTORGADA POR EL, ING. VICTOR HUGO RIOS BOCANEGRA (Indicar el ordenador del pago) | AUTORIZA EL PAGO A: INGENIERIA DE VIAS S.A.S.

VALOR TOTAL A PAGAR $ 5,137,146,474.00 | VALOR EN LETRAS: CINCO MIL CIENTO TREINTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE

**CORRESPONDIENTE AL ACTA:** 9 - VIAS **DEL PERIODO** Octubre de 2023 y con cargo al registro presupuestal indicado en el formato de afectación presupuestal.

Firma:
Nombre: ING. JORGE EDUARDO MEDINA IDROBO
Matricula No. 19202-40631 CAU
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA
Fecha firma:
(Suscribe según su competencia)

Firma: Firmado digitalmente por JOSE ADRIAN VALENCIA CASTRILLON
Nombre: ING. JOSE ADRIAN VALENCIA CASTRILLON
Matricula No. 19202-40638 CAU
DIRECTOR TERRITORIAL CAUCA
Fecha firma:
(Suscribe según su competencia)

Firma:
Nombre: ING. YORDY RODOLFO DIAZ SANCHEZ
Matricula No.0110-0083 CPITVC
GESTOR TECNICO DE PROYECTO
Fecha firma: 23/11/2023
(Suscribe según su competencia)

Firma: Firmado digitalmente por VICTOR HUGO RIOS BOCANEGRA Fecha: 2023.11.27 18:25:58 -05'00'
Nombre: ING. VICTOR HUGO RIOS BOCANEGRA
Matricula No. 76202-73540 VLL
ORDENADOR DEL PAGO
Fecha firma:
SUBDIRECTOR DE GESTION DEL RIESGO

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

# PROTOCOLO DESEMBOLSOS

## CONVENIO 9677-CV020-028-2023

## INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

## FONDO NACIONAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

# TABLA DE CONTENIDO


1. OBJETIVO
2. SIGLAS Y ABREVIATURAS
3. DOCUMENTO FUENTE
4. PROCEDIMIENTO PARA EL DESEMBOLSO
4.1 Apertura FIC
4.2 Solicitud Traslado FIC
4.3 Legalización Recursos FIC
4.4 Recursos NO ejecutado
4.5 Rendimientos
4.6 Legalización Financiera Del Convenio

## 1. OBJETO

El objeto de este documento es consignar los procedimientos que aplican para el trámite de los desembolsos de los contratos derivados del Convenio 9677-CV020-028-2023.

## 2. SIGLAS Y ABREVIATURAS

**SNGRD:** Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

**FNGRD:** Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres: LEY 1523 de 2012. ARTÍCULO 47. "*FONDO NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES. El Fondo Nacional de Calamidades creado por el Decreto 1547 de 1984 y modificado por el Decreto-ley 919 de 1989, se denominará en adelante Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y continuará funcionando como una cuenta especial de la Nación, con independencia patrimonial, administrativa, contable y estadística conforme a lo dispuesto por dicho Decreto*".

**PARÁGRAFO 1o.** El Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres podrá recibir, administrar e invertir recursos de origen estatal y/o contribuciones y aportes efectuados a cualquier título por personas naturales o jurídicas, instituciones públicas y/o privadas del orden nacional e internacional. Tales recursos deberán invertirse en la adopción de medidas de conocimiento y reducción del riesgo de desastres, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción, a través de mecanismos de financiación dirigidos a las entidades involucradas en los procesos y a la población afectada por la ocurrencia de desastres. El Fondo podrá crear subcuentas para los diferentes procesos de la gestión del riesgo.

**PARÁGRAFO 2o.** El Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres desarrollará sus funciones y operaciones de manera directa subsidiaria o complementaria, bajo esquemas interinstitucionales de cofinanciación, concurrencia y subsidiariedad.

**TERCERO O ENTIDAD EJECUTORA:** hace referencia a la entidad diferente al FNGRD que ejecuta los recursos.

**FIDUPREVISORA:** Entidad fiduciaria que actúa como Vocera y Administradora de los recursos del FNGRD.

**UNGRD:** Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres que actúa como entidad ejecutora ordenador del gasto del FNGRD.

**GAFC:** Grupo de Apoyo Financiero y Contable de la UNGRD.

**FIC:** Es un mecanismo de ahorro e inversión administrado por Sociedades Fiduciarias, a través del cual se invierten recursos de varias personas en un portafolio de activos conforme a lo establecido en el reglamento del respectivo fondo.

Para el caso puntual del FNGRD, los Fondos de Inversión Colectiva, administrados por Fiduciaria la Previsora S.A. son aperturados bajo instrucción de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres a nombre de las entidades públicas, del orden nacional o territorial y entidades privadas cuyo objeto social tenga relación directa con las actividades que se requieran para atender la calamidad o desastre entidades territoriales o entidades ejecutoras, quienes tendrán la función de la ordenación del gasto. Conforme con el artículo 80 de la Ley 1523 de 2012, *"la administración de dichos recursos será responsabilidad del jefe (Ordenador del gasto) de la respectiva entidad a la cuál se le efectuó la transferencia"*.

**TRANSFERENCIA DE RECURSOS:** Mecanismo establecido la ley 1523 de 2012 en el artículo 80 donde se establece que: *"como acción subsidiaria, la cual permite disponer de los recursos para actividades correspondientes a procesos de gestión del riesgo de desastres, especialmente para la atención de situaciones de calamidad pública o desastre o para el cumplimiento de los objetivos del SNGRD"*.

**RENDIMIENTOS FINANCIEROS:** Son los excedentes de liquidez generados en las cuentas, fondos de inversión y cualquier otro instrumento financiero utilizado por el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres para el cumplimiento de sus objetivos legales, provenientes de aportes del Presupuesto General de la Nación, donaciones, contribuciones y demás aportes de recursos que reciba, serán destinados para la implementación de la política pública de gestión del riesgo de desastres, el pago de la comisión fiduciaria y los gastos de administración del Fondo o ahorro.

La Resolución N° 869 de 10 de octubre de 2019, *"Por medio de la cual se establecen disposiciones sobre los rendimientos financieros generados con cargo al Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres"*, establece que el Director General de la Unidad Nacional para la gestión del Riesgo de Desastres en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales:

*"Artículo Primero: Los rendimientos financieros generados en las cuentas, fondos de inversión y cualquier otro instrumento financiero utilizado por el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres para el cumplimiento de sus objetivos legales, provenientes de aportes del Presupuesto General de la Nación, donaciones, contribuciones y demás aportes de recursos que reciba, serán destinados para la implementación de la política pública de gestión del riesgo de desastres, el pago de la comisión fiduciaria y los gastos de administración del Fondo o ahorro"* (Subraya fuera del texto).

**Parágrafo:** Los rendimientos financieros derivados o que resulten de la ejecución de convenios suscritos por el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres para el cumplimiento de sus objetivos legales, y que se encuentren a la fecha de expedición de la presente Resolución en ejecución, serán igualmente destinados para la implementación de la política pública de gestión del riesgo de desastres, el

pago de la comisión fiduciaria y los gastos de administración del Fondo o ahorro, sin perjuicio de la posibilidad de ser reinvertidos en el proyecto específico al que pertenezcan, siempre y cuando se garantice el pago de la comisión fiduciaria y demás gastos administrativos derivados de su ejecución".

**COMISIÓN FIDUCIARIA:** Es la remuneración que recibe la Fiduciaria por la administración del Patrimonio Autónomo, contemplada en el Parágrafo 2, del Artículo 48 de la Ley 1523. *"Parágrafo 2°. Por la gestión fiduciaria que cumpla la sociedad, percibirá con cargo al Fondo Nacional, a título de comisión, la retribución que corresponde en los términos que señale la Superintendencia Financiera de Colombia".*

**GASTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS:** Gastos derivados de la ejecución del convenio y/o contrato.

**MHCP:** *"El Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) es la Entidad Pública que coordina la política macroeconómica; define, formula y ejecuta la política fiscal del país; incide en los sectores económicos, gubernamentales y políticos; y gestiona los recursos públicos de la Nación, desde la perspectiva presupuestal y financiera, mediante actuaciones transparentes, personal competente y procesos eficientes, con el fin de propiciar: Las condiciones para el crecimiento económico sostenible, y la estabilidad y solidez de la economía y del sistema financiero; en pro del fortalecimiento de las instituciones, el apoyo a la descentralización y el bienestar social de los ciudadanos."*

## 3. DOCUMENTO FUENTE

El presente documento fue elaborado a partir de los siguientes documentos:

- Decreto 1289 de 25 de julio de 2018.
- Convenio 9677-CV020-028-2023.
- Informacion Fondo de Inversión Colectiva FIC 4192 – Colombia Vital.
- Guía de Aspectos Financieros y Presupuestales Para La Estructuración de Convenios del FNGRD.
- Guía De Aspectos Financieros Y Presupuestales Para La Estructuración De Convenios Del FNGRD Código G-1605-GF-02.
- Lista de Chequeo para obligaciones Código FR-1605-GF-46. (Desembolso a Convenios)

## 4. PROCEDIMIENTO PARA EL DESEMBOLSO

Según el convenio existen varias clases de desembolso dependiendo de la transacción a realizar. Con el propósito de asegurar que se cuente oportunamente con los recursos necesarios para la adecuada ejecución del convenio las partes han dispuesto de varios métodos de desembolsos.

## 4.1 APERTURA DEL FIC

Los aportes económicos realizados por el FNGRD deberán ser dispuestos en un Fondo de Inversión Colectiva – FIC en Fiduprevisora, a nombre del tercero ejecutor del convenio. El FIC deberá ser aperturado por el GAFC, previa solicitud por correo electrónico o comunicación interna del supervisor designado del convenio dirigida al Coordinador del GAFC.

Para la apertura del Fondo de Inversión Colectiva se deberá enviar los siguientes documentos adjuntos a la comunicación o correo electrónico.

- Copia del convenio perfeccionado.

- RUT del Ente Territorial y/o Entidad del SNGRD.

- Copia al 150% del documento de identidad del representante legal del Ente Territorial y/o Entidad del SNGRD.

- Acta de posesión del representante legal del Ente Territorial y/o Entidad del SNGRD.

- Estados financieros de la Ultima vigencia fiscal, debidamente firmados por el Gobernador o alcalde / Representante legal entidad ejecutora.

- Tarjeta de firmas suministradas a Fiduprevisora S.A. con el registro de firmas. (Este paso será elaborado por Fiduprevisora una vez se remitan los soportes antes mencionados).

En el numeral denominado **FORMA DE DESEMBOLSOS**, del Convenio debe quedar claro que el FNGRD transferirá el recurso al FIC aperturado a nombre del tercero ejecutor, dicha transferencia estará condicionada a la aprobación del Programa Anual mensualizado de Caja - PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público o la disponibilidad de flujo de caja del FNGRD. En este sentido se deberá acordar con el GAFC la disponibilidad de recursos en las cuentas con el fin de gestionar ante el MHCP los recursos o disponer la liquidez para la transferencia.

## 4.2 SOLICITUD TRASLADO RECURSOS AL FIC

Una vez apertura el FIC El valor a desembolsar por parte del FONDO NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - FNGRD a través de la SUBCUENTA COLOMBIA VITAL, en el Fondo de Inversión Colectiva de Alta Liquidez – FIC aperturado a nombre del Instituto Nacional de Vías – INVIAS se deberá presentar ante el FNGRD los siguientes documentos:

- Oficio por parte del supervisor de Invias solicitando el desembolso según convenio
- Lista de Chequeo

- Registro de Compromiso
- Certificado y solicitud de pago para el contratista
- Cuenta de cobro
- Rut del INVIAS
- Documentos Supervisión del INVIAS
- Copia del convenio perfeccionado
- Designaciones de Supervisión
- Compromiso anticorrupción UNGRD
- Acta de Inicio del convenio
- Certificado apertura FIC
- Informe de supervisión por parte de la UNGRD

### 4.3 LEGALIZACION RECURSOS FIC

Teniendo en cuenta que los recursos aportados por el FNGRD constituyen un aporte para el desarrollo del objeto del convenio, se deberá generar la respectiva legalización de los recursos ante la Fiduprevisora.

Esta legalización se desarrollará contra la revisión de los pagos que el tercero le solicite a la Fiduprevisora producto de la ejecución de los contratos derivados que el tercero (INVIAS) suscriba para dar cumplimiento al objeto del convenio.

De acuerdo con lo establecido en la sección tercera del Decreto 1289 de 25 de julio de 2018, los soportes para realizar la respectiva legalización son los siguientes:

- Oficio por parte del supervisor de Invias solicitando el desembolso según convenio
- Formato de retiro Fondos de Inversión (firmado por el Ordenador del Gasto)
- Rut de cada uno de los terceros de los retiros de fondos de inversión
- Copia de los Contratos (y/u orden de servicio)
- Copia Actas de Inicio
- Copia de actas de entrega parcial o de terminación de obra a satisfacción, certificado recibido a satisfacción, inventario de la entrega o lo que corresponda según tipo de contrato.
- Factura, cuenta de cobro, documento equivalente o el que establezca el tercero en el contrato.
- Actas Parciales
- Formato de Afectación Presupuestal AFINCO-FR-12
- Formato identificación distribución ejecución contractual por municipio
- Certificado pago aportes a parafiscales y seguridad social suscrita representante legal del contratista.
- Certificado emitido por interventoría, de que el contratista de obra se encuentra a paz y salvo por concepto de pago de aportes parafiscales y seguridad social.

- Informe financiero y presupuestal del Contrato de Obra
- Informe financiero y presupuestal del contrato de interventoría con respecto al avance de la obra.
- Informe financiero y presupuestal del contrato de interventoria
- Preactas de Obra y preactas de las gestiones del contrato
- Actas de modificación de cantidades
- Seguimiento al programa de inversión
- Certificación que acredite que los soportes originales remitidos en fotocopia o medio digital reposan en el archivo del ente territorial o entidad del SNGRD. (Debe ser expedida por el ente territorial o entidad del SNGRD).
- Acta de comité técnico, jurídico y financiero del convenio suscrita por las partes que lo integran, donde se evidencia los respectivos avances de la contratación derivada.
- Certificación del supervisor del convenio por parte del FNGRD, para el cumplimiento de los requisitos establecidos en los numerales anteriores para la ejecución de los pagos.
- Copia de la designación de los integrantes del comité técnico – administrativo
- Copia de la designación de los supervisores de Invias y FNGRD
- Certificado apertura FIC

Los soportes para la legalización de las transferencias por convenios de recursos realizadas por el Fondo Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – FNGRD, deben ser enviados íntegramente a los siguientes correos electrónicos:

- fngrd@fiduprevisora.com.co

- legalizaciones@gestiondelriesgo.gov.co

### 4.4 RECURSOS NO EJECUTADOS

Los recursos que no sean ejecutados del capital aportado por FNGRD al FIC a nombre del tercero, serán reintegrados al FNGRD, una vez se genere la respectiva liquidación de la contratación derivada y del convenio.

### 4.5 RECURSOS NO EJECUTADOS

Los rendimientos generados en el Fondo de Inversión serán reintegrados mensualmente al FNGRD, esta gestión será realizada por Fiduprevisora en su área de FIC'S.

## 4.6 LEGALIZACIÓN FINANCIERA DEL CONVENIO

**CLAUSULA DECIMO PRIMERA, PARÁGRAFO PRIMERO (CONVENIO No. 9677-CV020-028-2023)**: *"Con el fin de soportar la legalización financiera del convenio, el Comité Técnico – Administrativo consolidará y validará la entrega de toda la documentación que soporte la ejecución de estos recursos, según los planes de necesidades aprobados por el Ordenador del Gasto del FNGRD".*

**CLAUSULA DECIMO TERCERA, PARRAFO TERCERO (CONVENIO No. 9677-CV020-028-2023):** *"Si los representantes de las partes ante el Comité Técnico Administrativo* ***no pueden asistir a las reuniones que se requieran para recomendar la realización de pagos de la contratación derivada****, deberán designar a un delegado que los represente en la misma mediante escrito dirigido a la Secretaría Técnica. La inasistencia a estas reuniones será causal para suspender o aplazar la toma de decisiones relacionadas con la aprobación de pagos".*