CERTIFICACION PAA N° 189-2026

EL SUSCRITO PROFESIONAL UNIVERSITARIO DEL AREA DE COMPRAS E INVENTARIOS ADSCRITO A LA SECRETARIA GENERAL Y DE LAS TIC DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA

CERTIFICA

Que en el Plan de Adquisiciones del Municipio de Piedecuesta para la vigencia fiscal 2026, se encuentra registrada y programada la necesidad de contratar la adquisición de los siguientes bienes y/o prestación de los siguientes servicios:

Códigos UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Duración estimada del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado
72101501 72103300 72141000 72141100	MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER	ABRIL	2 MESES	LICITACION PUBLICA	RECURSOS PROPIOS	$ 1.487.699.354 COP

Dada en Piedecuesta, a los 18 días del mes de Marzo de 2026.

HECTOR IVAN MARTINEZ VASQUEZ
Profesional universitario – Área de Compras e Inventarios

ORIGINAL

Certificación No. -160-26-

EL SUSCRITO JEFE DE LA OFICINA ASESORA DE PLANEACION
EN CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES
CERTIFICA:

Que el Proyecto que a continuación se identifica fue Registrado en el Banco de Proyectos de Inversión Municipal, así:

PLAN DE DESARROLLO "HAGAMOS EQUIPO POR PIEDECUESTA 2024 - 2027"	
Nombre del Proyecto	**MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER**
BPIN	202500000025598
Codigo CPC	53290
Eje Estratégico	TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA POR LA COMPETITIVIDAD Y LA CONVERGENCIA REGIONAL
Sector	TRANSPORTE
Programa	INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL.
Subprograma	NA
Meta de Producto	MP180: VÍA URBANA CON MANTENIMIENTO PERIÓDICO O RUTINARIO
Meta Cuatrienio	MP180: 1.2
Impacto con el Proyecto	MP180: 0,89
Actividad	REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE VÍAS URBANAS EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA SANTANDER.

Valor Total Proyecto:	**Aporte Municipio Vigencia Actual:**	**Valor Solicitado Oficina Gestora:**
$6.435.213.999,12	$1.487.699.354,00	$1.487.699.354,00
	Aporte Otras Entidades: $0,00	

Fuente(s) de Financiación:	INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACION RECURSOS DE CREDITO INTERNO
Código(s) PUC_	2.3.2402.0600.115.2.3.2.02.02.005.01.02 $1.154.916.872,00 2.3.2402.0600.115.2.3.2.02.02.005.01.03 $332.782.482,00
Solicitud realizada por:	JUAN PABLO VERA MOGOLLON - SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
Nota	SE ACTUALIZA POR ASIGNACION DE RECURSOS PARA EJECUCION EN VIGENCIA 2026

Dado en Piedecuesta, 09 ABR 2026

ING. CESAR TOLOZA NUÑEZ
Jefe Oficina Asesora de Planeación

MUNICIPIO DE PIEDECUESTA SANTANDER
NIT: 890.205.383-6

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Nro:26-00452

SECRETARIA DE HACIENDA Y DEL TESORO
En Cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 111 de 1996 Artículo 71.

CERTIFICA

Que en el Presupuesto de Renta y Gastos de la Actual Vigencia Fiscal, existe Disponibilidad en los siguientes Rubros:

Sección o Unidad Ejecutora : ADMC ALCALDIA MUNCIPAL
Código de presupuesto : 2.3.2402.0600.115.2.3.2.02.02.005.01.03 Código rápido: 261734
Fondo / Fte de Financiación : 1016 1.3.1.1.05 - RECURSOS DE CREDITO INTERNO
2.3.2402.0600.115.2.3.2.02.02.005.01.03 : Rehabilitación Malla Vial Urbana

Valor CDP $: 332,782,482.00
Saldo antes del CDP $: 332,782,482.00 Nuevo Saldo $: 0.00

Para :INFRA - SCD MEJORAMIENTO Y-O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.

Por la suma de TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS**** OCHENTA Y DOS PESOS m/cte. ($332,782,482.00)**********

PROI: 202500000025598

Meta	Proyecto	CPC - Dane
MP180:Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario	202500000025598	53290

Dado en el día Abril 10 de 2026

Solicitado Por:SECRETARIO INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

JHONATTAN ALEXANDER SIZA BASTILLA
SECRETARIO DE HACIENDA

Piedecuesta, **15 DE ABRIL DE 2026.**

INFORME TECNICO DE CONVENIENCIA PARA ADICIONALES, MODIFICATORIOS, RECLAMACIONES Y OTRO SI.

ADICIONAL No 03 EN VALOR Y PLAZO AL CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463, CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER"

Se realiza el presente estudio y documento previo en cumplimiento de los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Decreto 1082 de 2015, para establecer la necesidad y oportunidad de realizar la siguiente contratación.

1. AUTORIZACIÓN PARA CONTRATAR.

JUAN PABLO VERA MOGOLLÓN, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No.13.927.369 expedida en Málaga / Santander, nombrado Secretario de Infraestructura, según Resolución No.425-P- del 21 de octubre de 2024 y Acta de Posesión No.042 del 21 de octubre de 2024, que reposan en los archivos de la Oficina de Personal de la Entidad, delegado por el Alcalde Municipal para celebrar contratos y/o convenios mediante Decreto No. 118 del 31 de diciembre de 2025.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN DEL CONTRATO.

En el desarrollo de las actividades del **CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463 del 09 de Octubre de 2025, cuyo objeto es: "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER",** celebrado entre el Municipio de Piedecuesta y **CONSTRUINGENERIA DE COLOMBIA SAS** identificado con Nit No. 901.053.614-8 representado legalmente por **MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ** identificado con Cedula de Ciudadanía No. 1.096.949.307 de Málaga, el cual se encuentra en ejecución.

Teniendo en cuenta la solicitud realizada por **CONSTRUINGENERIA DE COLOMBIA SAS,** y el aval otorgado por la presente unidad gestora de fecha **15 de abril de 2026** al presente adicional en plazo, donde manifiesta:

Que, en el contrato de obra donde se ejercen las labores de interventoría, durante la ejecución de cada una de las actividades contractuales establecidas para cada tramo vial que hacen parte del alcance de obra, se han identificado diversos componentes técnicos que han requerido revisión, análisis y ajustes en algunos casos, a fin de asegurar el cumplimiento del objeto contractual y teniendo en cuenta la garantía de los estándares de calidad, así como la inclusión de otros sectores que presentan deterioro avanzado, afectaciones en la estructura del pavimento y fallas superficiales, con el fin de concertar una efectiva transitabilidad y seguridad de las vías del Municipio.

En el componente topográfico, se realizó el replanteo real en campo, ubicando los niveles y ejes de la infraestructura que forman parte de los diseños, la localización de las redes de servicios públicos encontradas, así como el emplazamiento de los diferentes elementos del espacio público, generando diferencia en las áreas de intervención y en las cantidades de obra de las actividades planteadas inicialmente en los diseños.

El diseño contractual de la infraestructura vial, está conformada por capas de subbase granular, base granular y asfalto MDC-19, sin embargo en algunos sectores al intervenir se encontraron fallos del terreno existente, por diversos factores como la presencia de bajantes de aguas lluvias de las viviendas que entregan directamente a la estructura del pavimento, lo cual requiere sobre excavaciones, mejoramiento del terreno o instalación de geomallas biaxiales para corregir y de manera segura construir la infraestructura vial. Por esto se presentan nuevas actividades que es necesario contemplar a fin de preservar las obras a entregar.

En cuanto al componente urbanístico para la construcción del espacio público específicamente en el tramo de la vía antigua, al realizar las actividades preliminares de descapote y excavación se encontraron cajas de inspección que deben levantarse al nivel del andén que se construirá, además se identificaron zonas específicas que requieren obras de contención para la estructura del pavimento, razones que hacen necesario incluir nuevos ítems.

A su vez, en el componente eléctrico, si bien es cierto está contemplado el traslado de postes que están localizados en la infraestructura vial, próximamente se realizarán las actividades de modernización del alumbrado público por parte del operador, requiriendo intervenir el espacio público que se construirá, lo cual motiva a realizar previamente las obras civiles necesarias para la infraestructura eléctrica subterránea y superficial, conforme a los criterios establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas y de Alumbrado Público RETIE y RETILAP y a NTC 900 y así evitar futuras intervenciones sobre las obras ejecutadas, asegurando la durabilidad y sostenibilidad del proyecto.

Y por último en el componente hidrosanitario, implantando los niveles y pendientes del diseño en cada tramo, se hace necesario contemplar estructuras que permitan realizar la recolección y descarga de las aguas lluvias en algunos puntos específicos, buscando que se mitiguen las condiciones que puedan afectar la vida útil de la estructura del pavimento.

Es de resaltar que se relacionan anexos que hacen parte integral del presente informe técnico para el adicional en valor y plazo, los cuales son:

- Informe del contratista de obra, con el visto bueno y aprobación de la interventoría.
- Sábana de mayores y menores cantidades e ítems no previstos.
- Memorias de cálculo.
- Análisis de precios unitarios.
- Especificaciones técnicas.
- Planos.

Que se aprueba el planteamiento presentado y considera viable la citada solicitud, correspondiente a un adicional en **valor y plazo**, con el fin de dar continuidad idónea a la ejecución de las citadas actividades, necesarias para dar alcance y cumplir a cabalidad con el objeto contractual planteado inicialmente y hacer la entrega funcional del proyecto referenciado.

3. IDENTIFICACION DEL OBJETO A CONTRATAR.

El objeto de la contratación del presente estudio es **ADICIONAL No 03 EN VALOR Y PLAZO AL CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463, CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER".**

4. ASPECTOS GENERALES DEL ADICIONAL AL CONTRATO.

Tipo de contrato: Contrato de Interventoría

Plazo Adicional: DOS (2) MESES.

Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

- **No CDP: 26-00452** por valor de trecientos treinta y dos millones setecientos ochenta y dos mil cuatrocientos ochenta y dos pesos m/cte **($332.782.482,00).**

Valor Adicional: SESENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE ($69.576.317,00).

5. FUNDAMENTOS JURIDICOS DEL ADICIONAL.

Después de analizar las observaciones y requerimientos manifestados por parte de **CONSTRUINGENERIA DE COLOMBIA SAS** y aprobado por el supervisor del **CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463 del 09 de Octubre de 2025**, se hace necesario Adicionar en **VALOR Y PLAZO** al contrato referido, de conformidad con lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007.

6. GARANTIAS: El contratista deberá ampliar la vigencia de las pólizas acorde con el plazo adicionado.

Por lo expuesto,

SE CONCLUYE QUE.

Se considera conveniente la suscripción del **ADICIONAL No 03 EN VALOR Y PLAZO AL CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463, CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER"**, por las razones expuestas en el presente informe.

JUAN PABLO VERA MOGOLLÓN
Secretario de Infraestructura
Municipio de Piedecuesta

Proyectó: Flor Smith González Franco - Aspectos Jurídicos.
Proyectó: Linda Guiomar Palacio Rubio - Aspectos Técnicos
Revisó: Sergio Andrés Pitta Rueda - Aspectos Jurídicos

ACTA DE JUSTIFICACIÓN DEL ADICIONAL No 03 EN VALOR Y PLAZO AL CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463, CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER".

OBJETO: "ADICIONAL No.03 EN VALOR Y PLAZO AL CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463, CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER".

NÚMERO DEL CONTRATO PRINCIPAL	CO1.PCCNTR.8432463	**FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO PRINCIPAL**	09 DE OCTUBRE DE 2025
CONTRATISTA	CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS	**PLAZO CONTRATO PRINCIPAL**	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025
VALOR DEL CONTRATO PRINCIPAL (NUMERO)	$ 218.275.155,00	**VALOR DEL CONTRATO PRINCIPAL (LETRAS)**	DOSCIENTOS DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO PESOS MCTE
FECHA DE INICIO	12 DE NOVIEMBRE DE 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN**	31 DE DICIEMBRE DE 2025
N° CDP Y VALOR DEL CONTRATO PRINCIPAL	**25-00623** $4.947.514.645,12	**FECHA DEL CDP CONTRATO PRINCIPAL**	06 DE JUNIO DE 2025
N° RP Y VALOR CONTRATO PRINCIPAL	**25-04214** $ 218.275.155,00	**FECHA DEL RP CONTRATO PRINCIPAL**	14 DE OCTUBRE DE 2025
N° RP Y VALOR CONTRATO CEDIDO	**CT 25-00003** $ 218.275.155,00	**FECHA DEL RP CONTRATO CEDIDO**	03 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE SUSPENSION No 1	13 DE NOVIEMBRE DE 2025	**FECHA DE REINICIO No 1**	10 DE DICIEMBRE DE 2025
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN (DESPUES DEL REINICIO No 1)	31 DE DICIEMBRE DE 2025	**FECHA DE SUSPENSION No 2**	22 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE REINICIO No 2	13 DE ENERO DE 2026	**NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN (DESPUES DEL REINICIO No 2)**	22 DE ENERO DE 2026
NÚMERO DEL ACTA DE JUSTIFICACIÓN DE ADICIÓN EN PLAZO No.	**01**	**FECHA DEL ACTA DE JUSTIFICACIÓN DE ADICION EN PLAZO**	20 DE ENERO DE 2026
PLAZO DE LA ADICIÓN No 1	2 MESES	**NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN (DESPUES DE LA ADICION EN PLAZO No 1)**	22 DE MARZO DE 2026
NÚMERO DEL ACTA DE JUSTIFICACIÓN DE ADICIÓN EN PLAZO No.	**02**	**FECHA DEL ACTA DE JUSTIFICACIÓN DE ADICION EN PLAZO No 2**	17 DE MARZO DE 2026
PLAZO DE LA ADICIÓN No 2	1 MES	**NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN (DESPUES DE LA ADICION EN PLAZO No 2)**	22 DE ABRIL DE 2026
NÚMERO DEL ACTA DE JUSTIFICACIÓN DE ADICIÓN EN PLAZO No.	**03**	**FECHA DEL ACTA DE JUSTIFICACIÓN DE ADICION EN PLAZO No 3**	15 DE ABRIL DE 2026

N° CDP Y VALOR PARA LA ADICIÓN No 3	**26-00452** $332.782.482,00	**FECHA DEL CDP ADICIÓN No 3**	10 DE ABRIL DE 2026
VALOR DE LA ADICIÓN No 3 (NÚMERO)	$69.576.317,00	**VALOR DE LA ADICIÓN No 3 (LETRAS)**	SESENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE
VALOR TOTAL DEL CONTRATO – DESPUES DE LA ADICIÓN No 3 (NÚMERO)	$287.851.472,00	**VALOR TOTAL DEL CONTRATO – DESPUES DE LA ADICIÓN No 3 (LETRAS)**	DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE
PLAZO DE LA ADICIÓN No 3	DOS (2) MESES	**NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN (DESPUES DE LA ADICION EN PLAZO No 3)**	22 DE JUNIO DE 2026

ACTA DE ADICIÓN No.03 EN VALOR Y PLAZO AL CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463.

En el municipio de Piedecuesta, el día **QUINCE (15) DE ABRIL DE 2026**, se reunieron en las instalaciones de la Alcaldía de Piedecuesta, por parte del Municipio, el Ingeniero **JUAN PABLO VERA MOGOLLÓN,** identificado con la cedula de ciudadanía No.13.927.369 de Málaga, en calidad de Supervisor del **CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463**, **CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS** identificada con Nit 901.053.614-8 representada legalmente por **MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ** identificado con Cedula de Ciudadanía No. 1.096.949.307 de Málaga, en su calidad de contratista y LINDA GUIOMAR PALACIO RUBIO, como apoyo a la supervisión del Municipio, a fin de precisar las siguientes:

CONSIDERACIONES:

1. Que **EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA**, como entidad territorial, ocupa por disposición constitucional un lugar preponderante frente al cumplimiento de funciones públicas y la prestación de servicios a la ciudadanía, la gran mayoría de las cuales son de su responsabilidad directa, a diferencia de lo que ocurre con otras instancias del Estado, que, aunque juegan un papel de importancia y relevancia en el Estado, su carácter es más de mediación y coordinación que de atención directa.

2. Que el municipio de Piedecuesta celebró el **CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463, CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER",** dentro de la vigencia del año 2025.

3. Que, conforme a la cláusula Cuarta del **CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463**, el plazo de ejecución de este se pactó hasta el 31 de diciembre de 2025, previo al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento.

4. Que con fecha trece (13) de noviembre de 2025 se aprobó por parte de la Supervisión, la suspensión No 01 del **CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463** y que el día 10 de diciembre de 2025 se suscribió acta de reinicio No 01, fijándose como nueva fecha de terminación el día 31 de diciembre de 2025.

5. Que con fecha veintidós (22) de diciembre de 2025 se aprobó por parte de la Supervisión, la suspensión No 02 del **CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463** y que el día 13 de enero de 2026 se suscribió acta de reinicio No 02, fijándose como nueva fecha de terminación el día 22 de enero de 2026.

6. Que el día 20 de enero de 2026, se suscribió **ADICIONAL No.01 EN PLAZO AL CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.843,** por el término de dos (02) meses, fijando como nueva fecha de terminación el día 22 de marzo de 2026.

7. Que el día 17 de marzo de 2026, se suscribió **ADICIONAL No.02 EN PLAZO AL CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.843,** por el término de un (01) mes, fijando como nueva fecha de terminación el día 22 de abril de 2026.

8. Que teniendo en cuenta la solicitud realizada por CONSTRUINGENERIA DE COLOMBIA SAS, y el aval otorgado por la presente unidad gestora de fecha 15 de abril de 2026 al presente adicional en plazo, donde manifiesta:

Que, en el contrato de obra donde se ejercen las labores de interventoría, durante la ejecución de cada una de las actividades contractuales establecidas para cada tramo vial que hacen parte del alcance de obra, se han identificado diversos componentes técnicos que han requerido revisión, análisis y ajustes en algunos casos, a fin de asegurar el cumplimiento del objeto contractual y teniendo en cuenta la garantía de los estándares de calidad, así como la inclusión de otros sectores que presentan deterioro avanzado, afectaciones en la estructura del pavimento y fallas superficiales, con el fin de concertar una efectiva transitabilidad y seguridad de las vías del Municipio.

En el componente topográfico, se realizó el replanteo real en campo, ubicando los niveles y ejes de la infraestructura que forman parte de los diseños, la localización de las redes de servicios públicos encontradas, así como el emplazamiento de los diferentes elementos del espacio público, generando diferencia en las áreas de intervención y en las cantidades de obra de las actividades planteadas inicialmente en los diseños.

El diseño contractual de la infraestructura vial, está conformada por capas de subbase granular, base granular y asfalto MDC-19, sin embargo en algunos sectores al intervenir se encontraron fallos del terreno existente, por diversos factores como la presencia de bajantes de aguas lluvias de las viviendas que entregan directamente a la estructura del pavimento, lo cual requiere sobre excavaciones, mejoramiento del terreno o instalación de geomallas biaxiales para corregir y de manera segura construir la infraestructura vial. Por esto se presentan nuevas actividades que es necesario contemplar a fin de preservar las obras a entregar.

En cuanto al componente urbanístico para la construcción del espacio público específicamente en el tramo de la vía antigua, al realizar las actividades preliminares de descapote y excavación se encontraron cajas de inspección que deben levantarse al nivel del andén que se construirá, además se identificaron zonas específicas que requieren obras de contención para la estructura del pavimento, razones que hacen necesario incluir nuevos ítems.

A su vez, en el componente eléctrico, si bien es cierto está contemplado el traslado de postes que están localizados en la infraestructura vial, próximamente se realizarán las actividades de modernización del alumbrado público por parte del operador, requiriendo intervenir el espacio público que se construirá, lo cual motiva a realizar previamente las obras civiles necesarias para la infraestructura eléctrica subterránea y superficial, conforme a los criterios establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas y de Alumbrado Público RETIE y RETILAP y a NTC 900 y así evitar futuras intervenciones sobre las obras ejecutadas, asegurando la durabilidad y sostenibilidad del proyecto.

Y por último en el componente hidrosanitario, implantando los niveles y pendientes del diseño en cada tramo, se hace necesario contemplar estructuras que permitan realizar la recolección y descarga de las aguas lluvias en algunos puntos específicos, buscando que se mitiguen las condiciones que puedan afectar la vida útil de la estructura del pavimento.

Es de resaltar que se relacionan anexos que hacen parte integral del presente informe técnico para el adicional en valor y plazo, los cuales son:

- Informe del contratista de obra, con el visto bueno y aprobación de la interventoría.
- Sábana de mayores y menores cantidades e ítems no previstos.
- Memorias de cálculo.
- Análisis de precios unitarios.
- Especificaciones técnicas.
- Planos.

9. Que se aprueba el planteamiento presentado y considera viable la citada solicitud, el cual corresponde a un adicional **en valor y plazo**, con el fin de dar continuidad idónea a la ejecución de las citadas actividades, necesarias para dar alcance y cumplir a cabalidad con el objeto contractual planteado inicialmente y hacer la entrega funcional del proyecto referenciado.

En virtud de lo anterior;

ACUERDAN:

1. Adicionar en **VALOR Y PLAZO** el **CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463** de la siguiente forma:

VALOR ADICIONADO	SESENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE ($69.576.317,00).
PLAZO ADICIONADO	DOS (2) MESES

2. El valor total del CONTRATO DE **INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463** asciende a la suma de **DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE ($287.851.472,00).**

3. La nueva fecha de terminación del **CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463** es el **22 DE JUNIO DE 2026**.

Para constancia de lo anterior, se perfecciona con la aceptación y aprobación entre las partes en la plataforma transaccional SECOP II juntamente con el clausulado anexo al adicional del presente contrato. La presente acta de justificación, clausulado anexo al adicional y anexos se publicarán en la plataforma transaccional SECOP II.

Dado en el municipio de Piedecuesta a los, **Quince (15) días del mes de Abril de 2026.**

MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ
R/L CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS
CONTRATISTA

JUAN PABLO VERA MOGOLLON
SECRERTARIO DE INFRAESTRUCTURA
SUPERVISOR

LINDA GUIOMAR PALACIO RUBIO
APOYO A LA SUPERVISIÓN

Proyectó: Flor Smith González Franco - Aspectos Jurídicos.
Proyectó: Linda Guiomar Palacio Rubio - Aspectos Técnicos
Revisó: Sergio Andrés Pitta Rueda - Aspectos Jurídicos

CLAUSULADO ANEXO AL ADICIONAL No.03 EN VALOR Y PLAZO AL CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463, CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER".

Entre **EL MUNICIPIO DE** PIEDECUESTA, a través de **JUAN PABLO VERA MOGOLLÓN**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No.13.927.369 expedida en Málaga / Santander, nombrado Secretario de Infraestructura, según Resolución No.425-P- del 21 de octubre de 2024 y Acta de Posesión No.042 del 21 de octubre de 2024, que reposan en los archivos de la Oficina de Personal de la Entidad, delegado por el Alcalde Municipal para celebrar contratos y/o convenios mediante Decreto Municipal No.118 del 31 de diciembre de 2025, quien para los efectos de este contrato se denominará EL MUNICIPIO y **CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS** identificada con Nit 901.053.614-8 representada legalmente por **MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ** identificado con Cedula de Ciudadanía No. 1.096.949.307 de Málaga, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos acordado efectuar el **ADICIONAL No.03 EN VALOR Y PLAZO** al **CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463, CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER"**, previas las siguientes **CONSIDERACIONES: 1).** Que con fecha de **09 DE OCTUBRE DE 2025** se suscribió el contrato de la referencia y el día **12 DE NOVIEMBRE DE 2025** se dio inicio al mismo, cuyo objeto es **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER"**, por valor de **DOSCIENTOS DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO PESOS MCTE ($ 218.275.155,00)** y en plazo **HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025. 2).** Que el día 20 de enero de 2026, se suscribió **ADICIONAL No.01 EN PLAZO AL CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463**, por el término de dos (02) meses, fijando como nueva fecha de terminación el día 22 de marzo de 2026. **3).** Que el día 17 de marzo de 2026, se suscribió **ADICIONAL No.02 EN PLAZO AL CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463** por el término de un (01) mes, fijando como nueva fecha de terminación el día 22 de abril de 2026. **4).** Que existe solicitud por parte del contratista a esta unidad gestora, solicitando adición en valor y plazo. **5).** Que existe Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 26-00452 por valor de trecientos treinta y dos millones setecientos ochenta y dos mil cuatrocientos ochenta y dos pesos m/cte ($332.782.482,00). **6).** El contrato inicial se encuentra vigente aún. **7).** Todo lo anterior con el fin de dar continuidad idónea a la ejecución de las citadas actividades, necesarias para dar alcance y cumplir a cabalidad con el objeto contractual planteado inicialmente y hacer la entrega funcional del proyecto referenciado. **8).** Que existe un acta de justificación suscrita por la Secretaría de Infraestructura Municipal, Interventoría y el contratista, en la cual se registran los aspectos fundamentales que permiten concluir la conveniencia, necesidad y justificación de realizar el presente adicional. **9).** Que existe Informe Técnico de Conveniencia para el presente adicional, el cual tiene como anexos un Informe del contratista de obra, con el visto bueno y aprobación de la interventoría, Sábana de mayores y menores cantidades e ítems no previstos, Memorias de cálculo, Análisis de precios unitarios, Especificaciones técnicas y Planos. **10).** Que el presente adicional se regirá por las normas legales vigentes y por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULAS: PRIMERA. - OBJETO:** El presente tiene por objeto **ADICIONAL No.03 EN VALOR Y PLAZO AL CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463** de conformidad con el acta de justificación, documento que forma parte integral del presente adicional. **CLAUSULA SEGUNDA**: Adicionar a la **CLÁUSULA SEXTA. VALOR DEL CONTRATO: SESENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE ($69.576.317,00)** y establecer como valor total del contrato: **DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE ($287.851.472,00). CLAUSULA TERCERA:** Adicionar a la **CLÁUSULA 8. PLAZO: DOS (2) MESES** y establecer como nueva fecha de terminación el **22 de JUNIO DE 2026. CLAUSULA CUARTA: GARANTIAS:** El contratista se obliga a ampliar la cobertura de las pólizas, acorde con el presente adicional en valor y plazo. **CLASULA QUINTA: VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES:** Todas las estipulaciones contractuales del **CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1.PCCNTR.8432463,** no modificadas por el presente adicional, se mantienen, las cuales permanecen vigentes. **CLAUSULA SEXTA: PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y**

PUBLICACION: El presente adicional se perfecciona con la aceptación y aprobación entre las partes en la plataforma transaccional SECOP II juntamente con el acta de justificación del presente adicional y requiere para su ejecución que 1). Se expida el correspondiente Registro Presupuestal y que EL CONTRATISTA acredite: 2). La aprobación de las pólizas y/o garantías. El presente clausulado anexo al adicional, acta de justificación e informe técnico, se publicarán en la plataforma transaccional SECOP II.

Dado en el municipio de Piedecuesta a los, **QUINCE (15) DÍAS DEL MES DE ABRIL DE 2026.**

Proyectó: Flor Smith González Franco - Aspectos Jurídicos.
Revisó: Sergio Andrés Pitta Rueda - Aspectos Jurídicos

COPIA CONTROLADA

CONSORCIO VÍAS URBANAS	OFICIO	Código	OB-F-22
		Fecha	22/09/2023
		Versión	2
		Página **1** de **1**	

Bucaramanga, 25 de febrero de 2026

CE	250226

SEÑORES
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS
Bucaramanga, Santander

Referencia: Contrato de Obra CO1.PCCNTR.8377744 Objeto: Mejoramiento y/o rehabilitación de las vías urbanas y obras complementarias en el municipio de Piedecuesta, Santander.

Asunto: Solicitud de adicional en valor y tiempo

Cordial saludo,

En mi calidad de Contratista del Contrato No. CO1.PCCNTR.8377744, cuyo objeto es el Mantenimiento y/o Rehabilitación de las Vías Urbanas y Obras Complementarias en el Municipio de Piedecuesta Santander, me permito presentar solicitud formal de adición en valor y plazo contractual, con fundamento en las siguientes consideraciones:

Durante la ejecución del contrato se han presentado situaciones técnicas y operativas que han generado la necesidad de intervenir tramos adicionales y ejecutar mayores cantidades de obra a las inicialmente previstas, con el fin de garantizar la correcta funcionalidad de la malla vial urbana y dar cumplimiento a las condiciones reales encontradas en campo. Las actividades adicionales comprenden, se presentan en los anexos adjuntos.

En consecuencia, respetuosamente solicitamos adición en valor por la suma de $ 1.418.123.037 y en plazo por un término de 60 días calendario, necesarios para la correcta ejecución de las actividades adicionales.

Agradezco la atención prestada y quedo atenta a cualquier información adicional que se requiera.

Cordialmente,

JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ
Representante Legal

	Cargo	Nombre	Firma
Proyectó	Residente de obra	PJOR	
Revisó	Directora de obra	AXSA	

CONSTRUINGENIERIA

Girón, febrero 26 de 2026

Señores:
CONSORCIO VÍAS URBANAS
Atn.: Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante legal
Girón, Santander

Ref: Contrato No. CO1.PCCNTR.8432463 cuyo objeto es: **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER"**

Asunto: Aprobación de adicional en plazo y valor del contrato No. CO1.PCCNTR.8377744.

Cordial saludo

Una vez recibido por parte del contratista de obra, la solicitud de adicional en valor y plazo para el contrato, esta interventoría realizó la revisión necesaria y da aprobación al Adicional No. 01 del contrato de obra No. CO1.PCCNTR.8377744 cuyo objeto es "MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER" por un valor de MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO MILLONES CIENTO VEINTITRÉS MIL TREINTA Y OCHO PESOS M/CTE (**$1.418.123.038,00**) y una prórroga de plazo de **dos (02) meses** para su ejecución.

Quedamos atentos a los trámite pertinentes.

Cordialmente,

MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ
R.L. CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA S.A.S.

CONSTRUINGENIERIA

Girón, febrero 27 de 2026

Señores:
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA – MUNICIPIO DE PIEDECUESTA
Calle 3 AN # 81
Piedecuesta, Santander
Atn: Ing. Juan Pablo Vera Mogollón
Secretario

Ref: Contrato No. CO1.PCCNTR.8432463 cuyo objeto es: **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER"**

Asunto: Solicitud de adicional al contrato de interventoría No. CO1.PCCNTR.8432463.

Cordial saludo

Una vez revisada, evaluada y avalada la solicitud de adición de recursos por un valor MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO MILLONES CIENTO VEINTITRÉS MIL TREINTA Y SIETE PESOS M/CTE (**$1.418.123.037,00**) y de prórroga al plazo de dos (2) meses al contrato de obra No. CO1.PCCNTR.8377744, esta interventoría se permite solicitar adición de recursos, en razón a que será necesaria garantizar una mayor permanencia de la interventoría con el propósito de realizar el seguimiento y control para el cumplimiento del objeto contractual.

El valor solicitado para el contrato de interventoría No. CO1.PCCNTR.8432463 cuyo objeto es: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER" es la suma de SESENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE (**$69.576.317,00**), el cual se explica de acuerdo a la siguiente tabla:

Contrato de obra No. CO1.PCCNTR.8377744		**Contrato de interventoría No. CO1.PCCNTR.8432463**	
Descripción	**Valor obra**	**Valor interventoría**	**Porcentaje de interventoría**
Valor inicial	$ 4.448.942.363,00	$ 218.275.155,00	4,91%
Valor Adicional No. 01	$ 1.418.123.037,00	$ 69.576.317,00	4,91%

Quedamos atentos a su respuesta y trámites pertinentes.

Cordialmente,

MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ
R.L. CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA S.A.S.

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

BALANCE DE MAYORES Y MENORES

		CONDICIONES INICIALES DE OBRA				MENORES CANTIDADES		MAYORES CANTIDADES		ADICIONAL No 1		CANTIDADES ACTUALIZADAS	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UM	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL
VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PIEDECUESTA													
1. PRELIMINARES													
1.1	Localización y replanteo	M2	8.651,38	$ 4.497	$ 38.905.256,00	700,78	$ 3.151.408,00	0,00	$ 0,00	1.523,38	$ 6.850.617,00	9.473,98	$ 42.604.466,00
1.2	Demolición de pavimento flexible e=15cm (Incluye corte y retiro)	M2	7.269,68	$ 68.690	$ 499.354.319,00	0,00	$ 0,00	80,92	$ 5.558.395,00	1.042,66	$ 71.620.315,00	8.393,26	$ 576.533.029,00
1.3	Demolición de andenes (Incluye retiro)	M2	310,00	$ 40.058	$ 12.417.980,00	278,31	$ 11.148.542,00	0,00	$ 0,00	83,15	$ 3.330.823,00	114,84	$ 4.600.261,00
1.4	Demolición de sardineles existentes (incluye retiro)	ml	329,50	$ 40.058	$ 13.199.111,00	313,92	$ 12.575.007,00	0,00	$ 0,00	75,08	$ 3.007.555,00	90,66	$ 3.631.658,00
				Subtotal	**$ 563.876.666,00**		**$ 26.874.957,00**		**$ 5.558.395,00**		**$ 84.809.310,00**		**$ 627.369.414,00**
2. MOVIMIENTOS DE TIERRA													
2.1	Excavación en material común de profundidad 0.0 a 0.50m Medios mecanicos	M3	4.213,16	$ 46.078	$ 194.133.986,00	713,21	$ 32.863.508,00	0,00	$ 0,00	299,41	$ 13.796.214,00	3.799,36	$ 175.066.692,00
2.2	Conformación, adecuación y compactación de la banca o subrasante	M2	9.535,38	$ 19.054	$ 181.687.131,00	1.492,42	$ 28.436.571,00	0,00	$ 0,00	1.523,38	$ 29.026.387,00	9.566,34	$ 182.276.947,00
2.3	Cargue, retiro y disposición final	M3	4.213,16	$ 87.658	$ 369.317.179,00	0,00	$ 0,00	1.028,25	$ 90.134.343,00	922,85	$ 80.895.032,00	6.164,26	$ 540.346.554,00
				Subtotal	**$ 745.138.296,00**		**$ 61.300.079,00**		**$ 90.134.343,00**		**$ 123.717.633,00**		**$ 897.690.193,00**
3. PAVIMENTO FLEXIBLE													
3.1	Suministro, conformación y compactación de Sub base Granular	M3	2.270,57	$ 245.032	$ 556.362.308,00	225,38	$ 55.224.974,00	0,00	$ 0,00	75,99	$ 18.619.982,00	2.121,18	$ 519.757.316,00
3.2	Suministro, conformación y compactación de Base Granular	M3	1.453,94	$ 304.183	$ 442.263.831,00	0,00	$ 0,00	96,82	$ 29.450.998,00	339,61	$ 103.302.068,00	1.890,37	$ 575.016.897,00
3.3	Suministro e Instalación de Mezcla densa en caliente Tipo MDC 19	m3	872,36	$ 1.665.686	$ 1.453.077.839,00	78,17	$ 130.208.102,00	0,00	$ 0,00	12,81	$ 21.337.438,00	807,00	$ 1.344.207.174,00
3.4	Imprimación con emulsión asfáltica	m2	7.269,68	$ 13.502	$ 98.155.219,00	406,08	$ 5.482.892,00	0,00	$ 0,00	1.042,66	$ 14.077.995,00	7.906,26	$ 106.750.323,00
				Subtotal	**$ 2.549.859.197,00**		**$ 190.915.968,00**		**$ 29.450.998,00**		**$ 157.337.483,00**		**$ 2.545.731.710,00**
4. OBRAS HIDRAULICAS													
4.1	Excavación manual de zanja material común y/o conglomerado	m3	850,40	$ 75.183	$ 63.935.623,00	318,50	$ 23.945.597,00	0,00	$ 0,00	450,32	$ 33.856.597,00	982,23	$ 73.846.623,00
4.2	Berma cuneta en concreto de 3000 PSI reforzado	ml	337,00	$ 220.452	$ 74.292.324,00	150,00	$ 33.067.800,00	0,00	$ 0,00	40,00	$ 8.818.080,00	227,00	$ 50.042.604,00
4.3	Filtro o drenaje frances en tuberia PVC perforada de 4 plg	ml	337,00	$ 210.536	$ 70.950.632,00	27,42	$ 5.772.897,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00	309,58	$ 65.177.735,00
4.4	Realce y reconstrucción de corona para pozos de inspección existentes	UND	14,00	$ 619.253	$ 8.669.542,00	9,00	$ 5.573.277,00	0,00	$ 0,00	11,00	$ 6.811.783,00	16,00	$ 9.908.048,00
				Subtotal	**$ 217.848.121,00**		**$ 68.359.571,00**		**$ 0,00**		**$ 49.486.460,00**		**$ 198.975.010,00**
5. ESPACIO PUBLICO													
5.1	Suministro e instalación de sardinel prefabricado (incluye preparación de la superficie de apoyo) 0,2 m X0,5 mX0,8m	ML	229,50	$ 139.614	$ 32.041.413,00	0,00	$ 0,00	857,68	$ 119.744.219,00	379,06	$ 52.922.083,00	1.466,24	$ 204.707.715,00
5.2	Suministro e instalación de bordillo prefabricado (incluye preparación de la superficie de apoyo) 0,2 m X0,35 mX0,8m	ML	229,50	$ 128.376	$ 29.462.292,00	0,00	$ 0,00	70,50	$ 9.050.508,00	27,23	$ 3.495.678,00	327,23	$ 42.008.478,00
5.3	Suministro e instalación de loseta prefabricada para trafico peatonal guia 0.4x0.4x0.06 (toperol, guia, lisa incluye mortero)	M2	749,20	$ 185.939	$ 139.305.499,00	253,87	$ 47.204.706,00	0,00	$ 0,00	219,285	$ 40.773.634,00	714,61	$ 132.874.427,00
				Subtotal	**$ 200.809.204,00**		**$ 47.204.706,00**		**$ 128.794.727,00**		**$ 97.191.395,00**		**$ 379.590.620,00**
6. OBRAS ELECTRICAS													
6.1	Traslado de postas de energía de baja tensión	UND	6,00	$ 10.023.750	$ 60.142.500,00	4,00	$ 40.095.000,00	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00	2,00	$ 20.047.500,00
				Subtotal	**$ 60.142.500,00**		**$ 40.095.000,00**		**$ 0,00**		**$ 0,00**		**$ 20.047.500,00**

7. SEÑALIZACIÓN Y CONTROL DE TRANSITO														
7.1	Pintado de pavimento - Lineas de demarcación, con pintura en frio según especificaciones INVIAS	ML	2.698,50	$ 5.072	$ 13.686.792,00	433,80	$ 2.200.234,00	0,00	$ 0,00	106,01	$ 537.683,00	2.370,71	$ 12.024.241,00
7.2	Demarcación de vias, Zebras, Pares y flechas	M2	80,96	$ 68.827	$ 5.572.234,00	0,00	$ 0,00	273,80	$ 18.845.134,00	15,75	$ 1.084.257,00	370,52	$ 25.501.625,00
				Subtotal	**$ 19.259.026,00**		**$ 2.200.234,00**		**$ 18.845.134,00**		**$ 1.621.940,00**		**$ 37.525.866,00**
ITEMS NO PREVISTOS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PIEDECUESTA													
VARIOS													
NP-01	Suministro e instalación de sumidero tipo SL400.	UND		$ 14.146.409		0,00	$ 0,00	2,00	$ 28.292.818,00	1	$ 14.146.409,00	3,00	$ 42.439.227,00
NP-02	Suministro e instalación de Mezcla densa en caliente Tipo MDC 19 con geomalla	M3		$ 2.789.894		0,00	$ 0,00	12,00	$ 33.478.728,00	0	$ 0,00	12,00	$ 33.478.728,00
NP-03	Suministro y colocación de concreto 4000 psi para estructura	m3		$ 2.232.895		0,00	$ 0,00	5,42	$ 12.095.592,00	6,3	$ 14.067.239,00	11,72	$ 26.162.831,00
NP-04	Suministro e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa	kg		$ 12.826		0,00	$ 0,00	2.372,75	$ 30.432.892,00	3384,69	$ 43.412.034,00	5.757,44	$ 73.844.925,00
NP-05	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi para estructuras	m3		$ 2.094.721		0,00	$ 0,00	19,04	$ 39.873.957,00	2,4	$ 5.027.330,00	21,44	$ 44.901.287,00
NP-06	Anclaje Epoxico 1/2 de 10 cm de longitud. Incluye perforación para realce de cajas de inspección	und		$ 105.797		0,00	$ 0,00	155,00	$ 16.398.535,00	0	$ 0,00	155,00	$ 16.398.535,00
NP-07	Suministro e instalación de concreto MR-45. Incluye junta de dilatación	m3		$ 2.166.116		0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00	46,45	$ 100.616.088,00	46,45	$ 100.616.088,00
NP-08	Demolición de Pavimento Rigido e=25cm (incluye corte y retiro)	m2		$ 230.703		0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00	101,95	$ 23.520.171,00	101,95	$ 23.520.171,00
NP-09	Suministro, transporte, colocación y compactación de mezcla asfáltica en caliente MDC 19 (Bacheo - Manual). Con espesor max 12 cm	m2		$ 474.063		0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00	935,9	$ 443.675.562,00	935,90	$ 443.675.562,00
NP-10	Anden en concreto de 3000 psi reforzado. Espesor 10 cm	m2		$ 216.495		0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00	85	$ 18.402.075,00	85,00	$ 18.402.075,00
NP-11	Suministro e instalación de tubería de alcantarillado 315 mm	ML		$ 299.533		0,00	$ 0,00	12,00	$ 3.594.396,00	6	$ 1.797.198,00	18,00	$ 5.391.594,00
				Subtotal	**$ 0,00**		**$ 0,00**		**$ 164.166.918,00**		**$ 664.664.106,00**		**$ 828.831.023,00**
	NO PREVISTOS ELECTRICOS												
NPE.01	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 40x40x60cm prefabricada. Incluye marco metálico fundida en concreto en angulo de 2" - 1/2 x 3/16, Varilla de 3/8 corrugada, asiento en lamina 1/8, triángulos en lamina de 1/8 y fondo en gravilla.	UND		$ 1.504.167			$ 0,00		$ 0,00	22	$ 33.091.674,00	22,00	$ 33.091.674,00
NPE.02	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC conduit 1". Incluye: primera capa base compactada en arena y banda plástica de señalización.	ML		$ 55.311			$ 0,00		$ 0,00	966,5	$ 53.458.082,00	966,50	$ 53.458.082,00
NPE.03	Suministro e instalación de bajante IMC 1" x 6ml	UND		$ 475.728			$ 0,00		$ 0,00	2	$ 951.456,00	2,00	$ 951.456,00
NPE.04	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC conduit 2". Incluye: primera capa base compactada en arena y banda plástica de señalización.	ML		$ 60.741			$ 0,00		$ 0,00	380	$ 23.081.580,00	380,00	$ 23.081.580,00
NPE.05	Instalación de tubería eléctrica 1" con topo misil.	ML		$ 468.498			$ 0,00		$ 0,00	100	$ 46.849.800,00	100,00	$ 46.849.800,00
NPE.06	Suministro e instalación de canastilla de 0,3x0,3x0,9cm para bases de postes de alumbrado	UND		$ 1.358.262			$ 0,00		$ 0,00	15	$ 20.373.930,00	15,00	$ 20.373.930,00
NPE.07	Desmonte y/o traslado de redes eléctricas y de comunicaciones para los 6 postes existentes	GLB		$ 5.978.400			$ 0,00		$ 0,00	1	$ 5.978.400,00	1,00	$ 5.978.400,00
NPE.08	Desmonte de postes de concreto existentes. Incluye excavación perimetral para desenterrar el poste y posterior relleno.	UND		$ 1.889.453			$ 0,00		$ 0,00	6	$ 11.336.718,00	6,00	$ 11.336.718,00

NPE.09	Suministro e instalación de poste de concreto de 8m x 1050kg.	UND		$ 5.791.592			$ 0,00		$ 0,00	1	$ 5.791.592,00	1,00	$ 5.791.592,00
NPE.10	Suministro e instalación de bajante IMC 2" x 5ml	UND		$ 788.869			$ 0,00		$ 0,00	2	$ 1.577.738,00	2,00	$ 1.577.738,00
				Subtotal	$ 0,00		$ 0,00		$ 0,00		$ 202.490.970,00		$ 202.490.970,00
					$ 4.356.933.010,00		$ 436.950.515,00		$ 436.950.515,00		$ 1.381.319.297,00		$ 5.738.252.306,00
				COSTO DEL PROYECTO:	$ 4.356.933.010,00		$ 436.950.515,00		$ 436.950.515,00		$ 1.381.319.297,00		$ 5.738.252.306,00
	COSTO PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO:	MES	5		$ 52.332.620,00					2	$ 20.933.048,00	7	$ 73.265.668,00
	COSTO PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL:	MES	5		$ 39.676.733,00					2	$ 15.870.692,00	7	$ 55.547.425,00
					$ 4.448.942.363,00		$ 436.950.515,00		$ 436.950.515,00		$ 1.418.123.037,00		$ 5.867.065.399,00

Ing. Julian Andres Serrano Gomez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

Ing. Juan Pablo Vera Mogollón
Supervisión
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

CONSORCIO VÍAS URBANAS	CONSORCIO VIAS URBANAS
	Contrato de obra N° CO1.PCCNTR.8377744

Contrato N°: CO1.PCCNTR.8377744

Objeto:

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

INFORME TECNICO DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES Y ADICIONAL.



PIEDECUESTA, SANTANDER

FEBRERO DEL 2026

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. LOCALIZACIÓN GENERAL 4
3. TIPO DE CONTRATO: OBRA PUBLICA 6
3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 6
3.2. INFORMACIÓN BASE 7
3.3. RELACION GENERAL DE ACTAS 7
4. CAMBIOS TÉCNICOS Y/O MODIFICACIONES DEL CONTRATO Y/O PROYECTO .8
4.1. MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA, ADICIONAL E ITEMS NO PREVISTOS 11
5. ACTIVIDADES DE TIPO ADMINISTRATIVO: 34

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe técnico se elabora con el fin de presentar a la interventoría CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA S.A.S y la entidad contratante MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, la solicitud de una modificación de mayores y menores cantidades de obra con sus respectivas justificaciones, teniendo en cuenta las condiciones descritas en el presente informe en el marco del contrato No CO1.PCCNTR.8377744 DE OBJETO: "MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER", mostrando de manera clara los aspectos más relevantes concernientes al estado técnico, económico financiero y legal, acontecidos en el trascurso del proyecto.

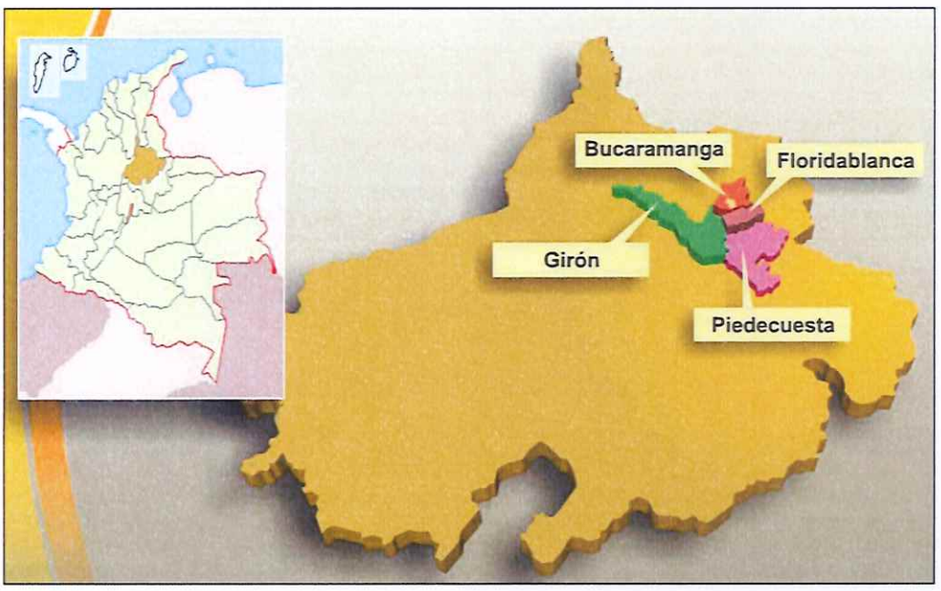
El presente documento corresponde al informe Modificatorio de mayores y menores cantidades N°1 de Obra.

2. LOCALIZACIÓN GENERAL

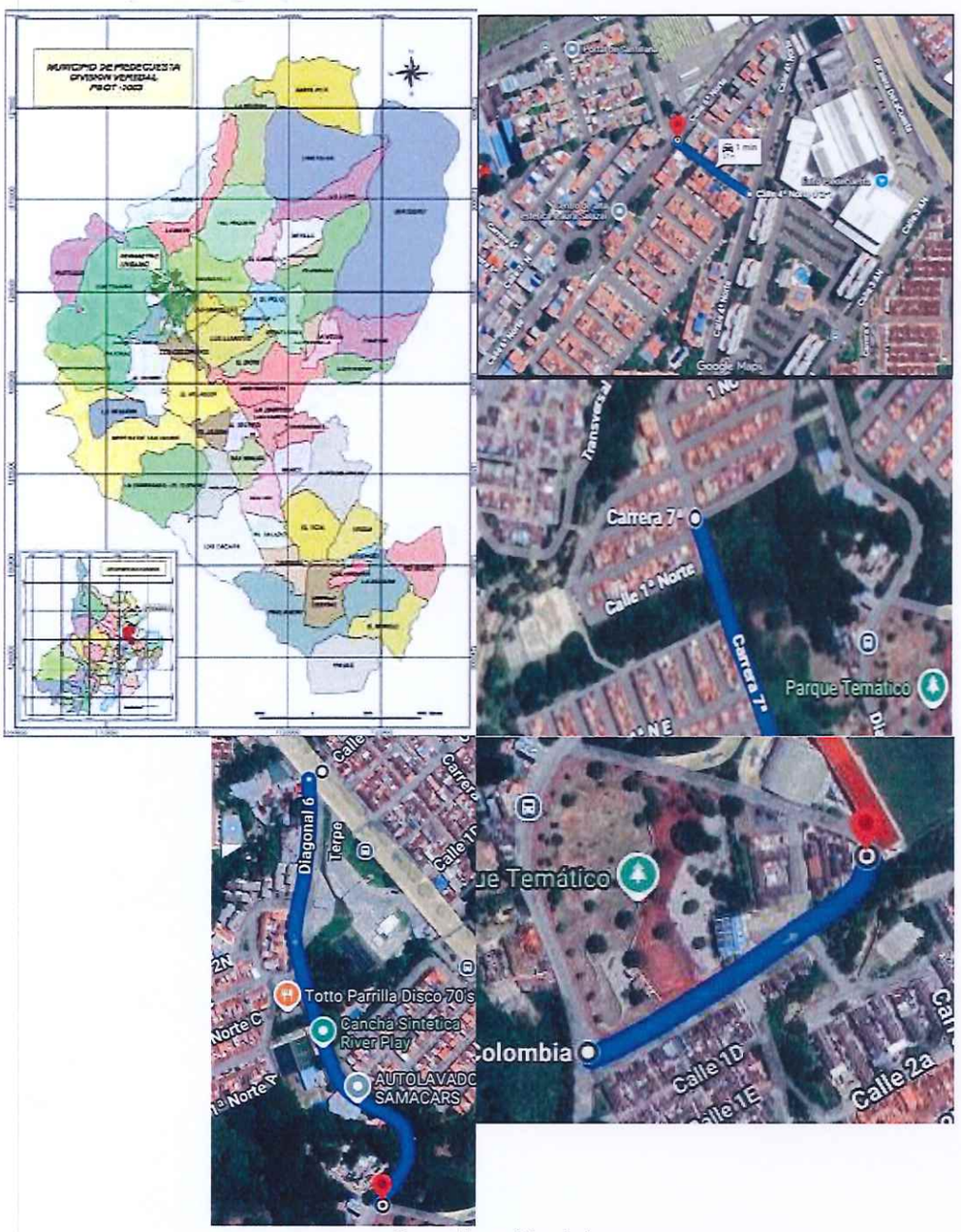
El municipio de Piedecuesta se encuentra a 17 km de Bucaramanga, formando parte de su área metropolitana. Su extensión territorial es de 344 kilómetros cuadrados.

El municipio limita por el Norte con Tona, Floridablanca y Bucaramanga; por el Sur con Guaca, Cepitá, Aratoca y Los Santos; por el Oriente con Santa Bárbara; por el Occidente con Girón.

Localización Geográfica de Piedecuesta dentro de los Municipios del AMB



Fuente: ttps://www.google.com.co/search?q=LOCALIZACION+BUCARAMANGA Municipios del AMB



Localización del proyecto

3. TIPO DE CONTRATO: OBRA PUBLICA

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA	
CONTRATO DE OBRA	N° CO1.PCCNTR.8377744
OBJETO DEL CONTRATO	"MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER."
ENTIDAD CONTRATANTE	MUNICIPIO DE PIEDECUESTA
CONTRATISTA CEDENTE O INICIAL	CONSORCIO RCA VIAS 25
CONTRATISTA CESIONARIO O FINAL	CONSORCIO VIAS URBANAS
REPRESENTANTE LEGAL CESIONARIO O FINAL	ING. JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ
NIT CESIONARIO O FINAL	902.014.232-5
SUPERVISOR	ING. JUAN PABLO VERA
CARGO SUPERVISOR	SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
INTERVENTORÍA CEDENTE O INICIAL	EQUILATERO E INGENIERA SAS
INTERVENTORÍA CESIONARIO O FINAL	CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL CESIONARIO O FINAL	MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ
VALOR DEL CONTRATO	$ 4.448.942.363
VALOR ANTICIPO (20%)	NO APLICA
FECHA DE INICIO	12 DE NOVIEMBRE DE 2025
FECHA DE SUSPENSION 1:	13 DE NOVIEMBRE DE 2025
FECHA DE CESIÓN CONTRATO:	26 DE NOVIEMBRE DE 2025
FECHA DE REINICIO 1:	10 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE SUSPENSIÓN 2:	22 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE REINICIO 2:	13 DE ENERO DE 2026
FECHA DE FIN	22 DE MARZO DE 2026
DEPARTAMENTO	SANTANDER
MUNICIPIO	PIEDECUESTA

3.2. INFORMACIÓN BASE

El proyecto denominado "mejoramiento y/o rehabilitación de las vías urbanas y obras complementarias" del municipio, Piedecuesta, Santander constituye un eje fundamental para el crecimiento ordenado, la competitividad y la calidad de vida de la población. por ende y con base en el desarrollo normal de las labores de planeación y verificación enmarcadas en nuestras funciones como contratistas se procedió a realizar unas acciones de revisión, con la finalidad de detectar los diferentes componentes que permitan tener la certeza de que se logrará desarrollar correctamente el proyecto con los recursos establecidos para tal fin, o en su defecto realizar la solicitud de recursos adicionales, justificando técnicamente las actividades no previstas, pero necesarias para dar cumplimiento con el objeto contractual.

Por lo anteriormente descrito, se realizaron los respectivos análisis detallados del presupuesto y diseños aportados por la entidad contratante, con el propósito de establecer criterios claros y precisos sobre el contrato, que permitieran adelantar con efectividad las labores encomendadas para el cumplimiento de los objetivos planteados por la entidad, que han dado lugar a la presentación de actas de cobro, y demás, las cuales están relacionadas en la siguiente tabla.

3.3. RELACION GENERAL DE ACTAS

RELACION DE ACTAS			
ACTA No.	**FECHA**	**DESCRIPCION**	**VALOR**
1	12/11/2025	ACTA DE INCIO	N/A
2	13/11/2025	ACTA DE SUSPENSIÓN 1	N/A
3	26/11/2025	CESIÓN DE CONTRATO	$ 4.448.942.363
4	10/12/2025	ACTA DE REINICIO 1	N/A
5	19/12/2025	ACTA DE COBRO 1	$ 696.101.318
6	22/12/2025	ACTA DE SUSPENSIÓN 2	N/A
7	13/01/2026	ACTA DE REINICIO 2	N/A
8	20/01/2026	ADICIÓN EN PLAZO	N/A

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LA MODIFICACION No.1

AL CONTRATO CO1.PCCNTR.8377744

4. CAMBIOS TÉCNICOS Y/O MODIFICACIONES DEL CONTRATO Y/O PROYECTO

Teniendo en cuenta la información base escrita anteriormente y según la revisión a la misma dada tanto por la empresa contratista como por el equipo técnico de la interventoría, se efectuó el ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de estudios y diseños hasta el momento realizada, se procedió a hacer un balance con mayores y menores cantidades e inclusión de ítems no previstos, con el propósito de asegurar el cumplimento de objeto contractual, pero sobre todo con el fin de construir vías óptimas para la comunidad Piedecuestana y generando beneficios sociales y culturales en materia de desarrollo territorial.

Adicional, durante la ejecución contractual, y conforme a las necesidades evidenciadas en campo, la supervisión e interventoría realizaron visitas técnicas, en donde se identificaron nuevos tramos viales que presentan deterioro avanzado, afectaciones en la estructura del pavimento y fallas superficiales que comprometen la transitabilidad y seguridad vial. En virtud de lo anterior, la entidad contratante solicitó la evaluación técnica para la inclusión de dichos tramos dentro del alcance del contrato.

El actual informe se presenta con la finalidad de realizar una concertación del balance de obra y de sus diferentes componentes, para así lograr formalizar una solicitud justificable de modificatoria al contrato y adicional, con mira de ejecutar todas las cantidades incluidas en este informe.

A continuación, se describen los componentes involucrados en la primera modificación y adicional presentada a la interventoría y la entidad contratante.

- *Componente topográfico:* Una vez firmada acta de inicio, se procedió a realizar una revisión de los estudios y diseños, unos se han venido rediseñando, otros simplemente se ajustaron y otros se han realizado por inexistentes. Con los ajustes se procede a replantear en campo cada uno de ellos, ubicando los niveles de la infraestructura que forman parte del diseño, así como la ubicación de cada uno de los ejes del mismo, la localización de cada una de las redes, así como el emplazamiento de los diferentes componentes urbanos.

- Componente Infraestructura: El diseño contractual de la infraestructura vial está conformada por capas de sub base granular, base granular y asfalto MDC -19, sin embargo, el contrato no contempla fallos del terrero existente. Esta afectación, se presentó en la vía Junin, debido a las bajantes de agua lluvia que colindan la carretera, la cual llegan directamente al pavimento dañando su estructura. Debido a este hallazgo, en obra se implementó diferentes alternativas como, mejoramiento con suelo cemento y sobre excavación, para tratar de controlar este fallo. Al realizar las pruebas de densidad y carga a la base no se observó fallos por el mejoramiento que se realizó previamente, sin embargo, después de pavimentado, se observa fallas por hundimiento y fisuras, por esta razón, se hace necesario realizar un mejoramiento al pavimento con Geomalla biaxiales, diseñadas para reforzar y mejorar la resistencia al reflejo de agrietamientos. En este mejoramiento, solo se cobrará el suministro e instalación de la Geomalla. Adicional, se incluye las cantidades y nos ítems no previstos de los tramos

nuevos conforme a las necesidades encontradas en campo junto con interventoría y supervisión.

- Componente Urbanístico: Dentro del contrato inicial, se contempla la realización de anden en loseta con sus respectivos sardineles para la zona del costado del talud existente en la vía antigua, sin embargo, al realizar el descapote del lugar, se encontró cajas de inspección existentes que toca levantar a nivel del andén, por lo que esta actividad genera ítems no previstos que se presentan en el presente informe. Adicional, ingresando a la vía por la autopista principal de Piedecuesta, se observa que para el costado de los locales comerciales no cuenta con andenes para permitir el paso del peatón, lo cual genera un riesgo para la comunidad, debido a esto, se realiza un ajuste al diseño, incluyendo obras de contención en zonas específicas para de esta forma preservar las obras de urbanismo.

- *Componente Eléctrico:* Dentro de las condiciones iniciales más relevante se encuentra el traslado de postes eléctricos que invade la infraestructura de la vía. Contractualmente se cuentan con 6 postes para trasladar, sin embargo, realizando la inspección en campo junto con interventoría y supervisión, se encuentra que es necesario mejorar la iluminación de la vía antigua, lo cual genera un adicional al contrato.

- *Componente Hidrosanitario*: Revisando los niveles y/o pendientes que maneja la vía, así como la manera de preservar la vida del pavimento, se hace necesario realizar un sumidero SL400, con la tubería de conexión y estructura de descarga pertinente en la vía tanto en los tramos existentes como en los adicionales. Estos ítems, no están contemplados dentro del contrato inicial, por lo que se presentan los análisis de precios unitarios no previstos para de esta forma mantener la calidad de la infraestructura vial.

Evaluando todos los componentes anteriormente mencionados y realizando un balance de mayores y menores cantidades, Consorcio Vías Urbanas, considera necesario realizar una adición en recursos de $ 1.418.123.038 (Mil cuatrocientos dieciocho millones ciento veintitrés mil treinta y ocho MCTE) correspondientes a un 31.88% del valor inicialmente contratado.

Es importante mencionar que para esta solicitud es necesario la adición de tiempo para el proyecto de 2 meses.

A continuación, se expone la justificación precisa, de los aumentos en cantidades de cada una de las actividades mayores, menores o no previstas, que dan origen a la solicitud de una adición en dinero y a la modificación del proyecto.

4.1. MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA, ADICIONAL E ITEMS NO PREVISTOS

MAYORES CANTIDADES

1. PRELIMINARES		
1.2. Demolición de pavimento flexible e=15cm (Incluye corte y retiro)		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MAYORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
7.269,68 M2	80,92 M2	7.350,60 M2

Una vez terminado la localización y replanteo, se inició la demolición del pavimento flexible, en donde se evidencio que los anchos contractuales de las vías eran menores a los obtenidos con el levantamiento realizado en campo.

2. MOVIMIENTOS DE TIERRA		
2.3. Cargue, retiro y disposición final		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MAYORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
4.213,16 M3	1.028,25 M3	5.241,41 M3

Debido a los anchos de las vías reales replanteados inicialmente, los fallos detectados en la vía Junnin y Cataluña, y considerando el retiro de las excavaciones manuales, aumento el volumen del cargue del material de excavación.

3. PAVIMENTO FLEXIBLE		
3.2. Suministro, conformación y compactación de Base Granular		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MAYORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
1.453,94 M3	96,82 M3	1.550,76 M3

Debido a los anchos de las vías reales replanteados inicialmente y considerando base granular en la zona de anden como estructura de soporte, aumento el volumen de base granular.

5. ESPACIO PUBLICO		
5.1. Suministro e instalación de sardinel prefabricado (incluye preparación de la superficie de apoyo) 0,2 m X0,5 mX0,8m		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MAYORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
229,50 ML	857,68 ML	1.087,18 ML

Se considero sardinel a los lados de la vía antigua para confinar la infraestructura de soporte del pavimento y prevenir daños por agua lluvias, por esta razón, la cantidad aumenta.

5. ESPACIO PUBLICO		
5.1. Suministro e instalación de bordillo prefabricado (incluye preparación de la superficie de apoyo) 0,2 m X0,35 mX0,8m		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MAYORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
229,50 ML	70,50 ML	300 ML

Se considera bordillo para confirmar la infraestructura del andén, que va estar ubicado al costado izquierdo en el sentido de la vía, después de la bomba de Terpel hasta finalizar la vía antigua, por lo que requiere una cantidad mayor.

7. SEÑALIZACIÓN Y CONTROL DE TRANSITO		
7.2. Demarcación de vías, Zebras, Pares y flechas		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MAYORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
80,96 M2	273,80 M2	354,76 M2

Aumenta la cantidad de demarcación, ya que en la vía Cataluña, se incluye la pintura de las barandas existentes del puente existente.

ITEMS NO PREVISTOS MODIFICATORIA

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-01. Suministro e instalación de sumidero tipo SL400.		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	2 UND	2 UND

Con el fin de garantizar la vida útil del asfalto, se hace necesario realizar sumidero para dar manejo a las aguas lluvias en los tramos: (i) vía Cataluña, (ii) vía Antigua (iii) vía San Carlos

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-02. Suministro e instalación de Mezcla densa en caliente Tipo MDC 19 con geomalla		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	12 M3	12 M3

Debido a los fallos encontrados en el terreno existente en la Vía Junin, en donde las bajantes de agua lluvia que colindan la carretera, llegan directamente al pavimento, dañando su estructura. Por este hallazgo, en obra se implementó diferentes alternativas como, mejoramiento con suelo cemento y piedra bolo, para tratar de controlar este fallo, sin embargo, después de pavimentado, se observa que la falla persiste, por esta razón, se hace necesario realizar un mejoramiento al pavimento con Geomalla biaxiales, diseñadas para reforzar y mejorar la calidad del pavimento.

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-03. Suministro y colocación de concreto 4000 psi para estructura		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	5.42 M3	5.42 M3

Este ítem, es necesario para realizar la estructura de descarga que conecta el sumidero de agua lluvia y el muro de contención en la vía antigua de Piedecuesta, necesario para soportar el andén.

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-04. Suministro e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	2.372,75 kg	2.372,75 kg

Este ítem, es necesario para realizar la estructura de descarga que conecta el sumidero de agua lluvia y el muro de contención en la vía antigua de Piedecuesta, necesario para soportar el andén.

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-05. Suministro e instalación de concreto de 3000 psi para estructuras		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	19.04 m3	19.04 m3

Este ítem es necesario, para realizar la viga que soporta la junta entre pavimento flexible y rígido, adicional, para levantar el nivel de las cajas de inspección existentes encontradas en la vía antigua en la zona donde va quedar el andén.

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-06. Anclaje Epoxico 1/2 de 10 cm de longitud. Incluye perforación para realce de cajas de inspección		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	155 und	155 und

Para levantar el nivel de las cajas existentes encontradas en la vía antigua de Piedecuesta, se hizo necesario realizar anclajes epoxicos para conectar el concreto existente con el nuevo.

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-11. Suministro e instalación de tubería de alcantarillado 315 mm		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	12 ml	12 ml

Ítem necesario para conectar los sumideros SL 400 con la caja existente encontrada en sitio.

MAYORES CANTIDADES ADICIONALES

ACTIVIDADES		CANT CONTR	MAYOR CANT	CANT ACTUAL
1. PRELIMINARES				
Localización y replanteo	M2	8.651,38	1.523,38	9.473,98
Demolición de pavimento flexible e=15cm (Incluye corte y retiro)	M2	7.269,68	1.042,66	8.393,26
Demolición de andenes (Incluye retiro)	M2	310,00	83,15	114,84
Demolición de sardineles existentes (incluye retiro)	ml	329,50	75,08	90,66
2. MOVIMIENTOS DE TIERRA				
Excavación en material común de profundidad 0.0 a 0.50m Medios mecánicos	M3	4.213,16	299,41	3.799,36
Conformación, adecuación y compactación de la banca o subrasante	M2	9.535,38	1.523,38	9.566,34
Cargue, retiro y disposición final	M3	4.213,16	922,85	6.164,26
3. PAVIMENTO FLEXIBLE				
Suministro, conformación y compactación de Sub base Granular	M3	2.270,57	75,99	2.121,18

Suministro, conformación y compactación de Base Granular	M3	1.453,94	339,61	1.890,37
Suministro e Instalación de Mezcla densa en caliente Tipo MDC 19	m3	872,36	12,81	807,00
Imprimación con emulsión asfáltica	m2	7.269,68	1.042,66	7.906,26
4. OBRAS HIDRAULICAS				
Excavación manual de zanja material común y/o conglomerado	m3	850,40	450,32	982,23
Berma cuneta en concreto de 3000 PSI reforzado	ml	337,00	40,00	227,00
Realce y reconstrucción de corona para pozos de inspección existentes	UND	14,00	11,00	16,00
5. ESPACIO PUBLICO				
Suministro e instalación de sardinel prefabricado (incluye preparación de la superficie de apoyo) 0,2 m X0,5 mX0,8m	ML	229,50	379,06	1.466,24
Suministro e instalación de bordillo prefabricado (incluye preparación de la superficie de apoyo) 0,2 m X0,35 mX0,8m	ML	229,50	27,23	327,23
Suministro e instalación de loseta prefabricada para tráfico peatonal guía 0.4x0.4x0.06 (toperol, guía, lisa incluye mortero)	M2	749,20	219,29	714,61
7. SEÑALIZACIÓN Y CONTROL DE TRANSITO				
Pintado de pavimento - Líneas de demarcación, con pintura en frio según especificaciones INVIAS	ML	2.698,50	106,01	2.370,71
Demarcación de vías, Zebras, Pares y flechas	M2	80,96	15,75	370,52

Debido al aumento del alcance del contrato en los frentes: (i) Parcheo en casco urbano de Piedecuesta, (ii) Vía Molinos, (iii) Vía San Carlos, (iv) Vía Guatiguara y el

adicional de los andenes, sardineles y sistema eléctrico de la vía antigua, ocasiono el aumento en la cantidad estimada contractualmente.

MENORES CANTIDADES

1. PRELIMINARES		
1.1. Localización y replanteo		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
8.651,38 M2	700,78 M2	7.950,60 M2

La cantidad de localización y replanteo disminuye por la longitud real intervenida en el tramo de la vía Cataluña, en donde, se dio prioridad a la zona afectada del puente para dejar rubro para el manejo de agua lluvia necesario en esta vía para prevenir daños por empozamiento.

1. PRELIMINARES		
1.3. Demolición de andenes (Incluye retiro)		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
310 M2	278,31 M2	31,69 M2

Revisando en campo, se encontró que la zona de andenes en la vía del temático, están en buen estado, por lo que se determinó, no realizar intervención y dejar los existentes, sin embargo, se intervino unas áreas en la vía Junin y Cataluña.

1. PRELIMINARES		
1.4. Demolición de sardineles existentes (incluye retiro)		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
329,50 ML	313,92 ML	15,58 ML

Revisando en campo, se encontró que la zona de sardineles en la vía del temático, están en buen estado, por lo que se determinó, no realizar intervención y dejar los existentes, sin embargo, se intervino en la vía Junin y Cataluña.

2. MOVIMIENTOS DE TIERRA		
2.1. Excavación en material común de profundidad 0.0 a 0.50m Medios mecánicos		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
4.213,16 M3	713,21 M2	3.499,95 M2

La cantidad disminuye por la longitud real intervenida en el tramo de la vía Cataluña, en donde, se dio prioridad a la zona afectada del puente para dejar rubro para el manejo de agua lluvia necesario en esta vía para prevenir daños por empozamiento. Adicional, el filtro francés que se consideraba realizar por excavación mecánica, no se logro ejecutar de esta forma, debido a las redes de acueducto y gas existentes que pasan por esta zona, por lo que se decidió realizar con excavación manual.

2. MOVIMIENTOS DE TIERRA		
2.2. Conformación, adecuación y compactación de la banca o subrasante		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
9.535,38 M2	1.492,42 M2	8.042,96 M2

La cantidad disminuye por la longitud real intervenida en el tramo de la vía Cataluña, en donde, se dio prioridad a la zona afectada del puente para dejar rubro para el manejo de agua lluvia necesario en esta vía para prevenir daños por empozamiento.

3. PAVIMENTO FLEXIBLE		
3.1. Suministro, conformación y compactación de Sub base Granular		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
2.270,57 M3	225,38 M3	2.045,19 M3

La cantidad disminuye por la longitud real intervenida en el tramo de la vía Cataluña, en donde, se dio prioridad a la zona afectada del puente para dejar rubro para el manejo de agua lluvia necesario en esta vía para prevenir daños por empozamiento.

3. PAVIMENTO FLEXIBLE		
3.3. Suministro e Instalación de Mezcla densa en caliente Tipo MDC 19		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
872,36 M3	78,17 M3	794,19 M3

La cantidad disminuye por la longitud real intervenida en el tramo de la vía Cataluña, en donde, se dio prioridad a la zona afectada del puente para dejar rubro para el manejo de agua lluvia necesario en esta vía para prevenir daños por empozamiento.

3. PAVIMENTO FLEXIBLE		
3.4. Imprimación con emulsión asfáltica		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
7.269,68 M2	406,08 M2	6.863,60 M2

La cantidad disminuye por la longitud real intervenida en el tramo de la vía Cataluña, en donde, se dio prioridad a la zona afectada del puente para dejar rubro para el manejo de agua lluvia necesario en esta vía para prevenir daños por empozamiento.

4. OBRAS HIDRAULICAS		
4.1. Excavación manual de zanja material común y/o conglomerado		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
850,40 M3	318,50 M3	531,90 M3

Disminuye la cantidad con las excavaciones de berma cuneta que paso a realizarse por medios mecánicos y los andenes en la vía temático que se decidió no intervenir, ya que se encuentran en buen estado.

4. OBRAS HIDRAULICAS		
4.2. Berma cuneta en concreto de 3000 PSI reforzado		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
337 ML	150 ML	187 ML

Se decide contemplar Berma cuneta al costado izquierdo en sentido de la vía, desde la entrada por la autopista hasta finalizar la bomba de Terpel, para de esta forma prevenir la filtración de agua que generaba fallos a la vía. Desde la bomba de Terpel hacía final de la vía no se contempla por que el espacio existente no lo permite.

4. OBRAS HIDRAULICAS		
4.3. Filtro o drenaje francés en tubería PVC perforada de 4 pulg		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
337 ML	27,42 ML	309,58 ML

Se replantea la cantidad de filtro en campo, encontrando que disminuye por la existencia de un anden finalizando la vía Antigua.

4. OBRAS HIDRAULICAS		
4.4. Realce y reconstrucción de corona para pozos de inspección existentes		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
14 UND	9 UND	5 UND

Disminuye la cantidad debido a que en los tramos de Junin y Cataluña no se necesitó realzar las coronas de los pozos existentes.

5. ESPACIO PUBLICO		
5.3. Suministro e instalación de loseta prefabricada para tráfico peatonal guía 0.4x0.4x0.06 (toperol, guía, lisa incluye mortero)		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
749,20 M2	253,87 M2	495,33 M2

Disminuye la cantidad debido a que los andenes de la vía temático no se van a intervenir, ya que se encuentran en buen estado.

6. OBRAS ELECTRICAS		
6.1. Traslado de postas de energía de baja tensión		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
6 UND	4 UND	2 UND

Disminuye la cantidad debido a que solo que requiere trasladar 2 postes 2 metros mas atrás, ya que quedan dentro de la vía antigua.

7. SEÑALIZACIÓN Y CONTROL DE TRANSITO		
7.1. Pintado de pavimento - Lineas de demarcación, con pintura en frio según especificaciones INVIAS		
CANTIDAD CONTRACTUAL	MENORES CANTIDADES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
2.698,50 ML	433,80 ML	2.264,70 ML

Disminuye la cantidad debido a que en la vía Junnin, transito realizó las demarcaciones de esta zona.

ITEMS NO PREVISTOS

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-01. Suministro e instalación de sumidero tipo SL400.		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	1 UND	3 UND

Con el fin de garantizar la vida útil del asfalto, se hace necesario realizar sumidero para dar manejo a las aguas lluvias en los tramos: (i) vía Cataluña, (ii) vía Antigua (iii) vía San Carlos

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-03. Suministro y colocación de concreto 4000 psi para estructura		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	6.3 M3	11.72 M3

Este ítem, es necesario para realizar la estructura de descarga que conecta el sumidero de agua lluvia y el muro de contención en la vía antigua de Piedecuesta, necesario para soportar el andén.

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-04. Suministro e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	3.384,69 kg	5.757,44 kg

Este ítem, es necesario para realizar la estructura de descarga que conecta el sumidero de agua lluvia y el muro de contención en la vía antigua de Piedecuesta, necesario para soportar el andén.

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-05. Suministro e instalación de concreto de 3000 psi para estructuras		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	2.4 m3	21.44 m3

Este ítem es necesario, para realizar la viga que soporta la junta entre pavimento flexible y rígido, adicional, para levantar el nivel de las cajas de inspección existentes encontradas en la vía antigua en la zona donde va quedar el andén.

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-07. Suministro e instalación de concreto MR-45. Incluye junta de dilatación		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	46.45 m3	46.45 m3

Concreto utilizado en el pavimento rígido en el tramo de San Carlos y vía Guatiguara.

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-08. Demolición de Pavimento Rígido e=25cm (incluye corte y retiro)		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	101.95 m3	101.95 m3

Ítem utilizado para la demolición en el tramo de San Carlos y vía Guatiguara.

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-09. Suministro, transporte, colocación y compactación de mezcla asfáltica en caliente MDC 19 (Bacheo - Manual). Con espesor max 12 cm		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	935.90 m3	935.90 m3

Ítem utilizado para el parcheo del casco urbano de Piedecuesta.

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-10. Anden en concreto de 3000 psi reforzado. Espesor 10 cm		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	85 m2	85 m2

Ítem utilizado para el adicional de andenes en la vía antigua de Piedecuesta.

8. ITEM NO PREVISTOS		
NP-11. Suministro e instalación de tubería de alcantarillado 315 mm		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	6 ml	18 ml

Ítem necesario para conectar los sumideros SL 400 con la caja existente encontrada en sitio.

ÍTEMS NO PREVISTOS ELECTRICOS

Estas actividades no previstas obedecen a condiciones reales encontradas en sitio que no fueron contempladas en los estudios y diseños iniciales, y que resultan indispensables para garantizar la correcta ejecución de la infraestructura civil, la seguridad de los usuarios, la funcionalidad del espacio público y la preparación del corredor vial para la implementación del sistema de alumbrado público proyectado por el municipio.

La inclusión de estos ítems permite dejar ejecutada una infraestructura eléctrica subterránea y superficial técnicamente adecuada, conforme a los criterios establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, la NTC 900 y los lineamientos del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio, evitando futuras intervenciones sobre las obras civiles ya ejecutadas y asegurando la durabilidad y sostenibilidad del proyecto.

NP. ÍTEM NO PREVISTOS		
NPE.01 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 40X40X60CM PREFABRICADA. INCLUYE MARCO METÁLICO FUNDIDA EN CONCRETO EN ANGULO DE 2" - 1/2 X 3/16, VARILLA DE 3/8 CORRUGADA, ASIENTO EN LAMINA 1/8, TRIÁNGULOS EN LAMINA DE 1/8 Y FONDO EN GRAVILLA		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	22 UND	22 UND

Se requiere la adición de este ítem con el fin de garantizar la correcta ejecución de la infraestructura civil necesaria para la modernización del sistema de alumbrado público vial en la vía antigua, permitiendo la ejecución de empalmes, derivaciones y registros eléctricos de forma segura, accesible y conforme a la normativa técnica vigente.

La instalación de cajas de inspección prefabricadas con marco metálico fundido en concreto, refuerzo en acero y fondo en gravilla permite:

Cumplir con los criterios de accesibilidad, mantenimiento y seguridad eléctrica.

Evitar futuras intervenciones sobre andenes y pavimentos ya ejecutados.

Garantizar la correcta conexión de los postes de alumbrado público proyectados dentro de un proyecto paralelo liderado por el municipio.

Estas cajas son un elemento indispensable conforme a los lineamientos técnicos de la NTC 900, la cual establece la necesidad de contar con registros adecuados para redes subterráneas asociadas al alumbrado público.

NP. ÍTEM NO PREVISTOS		
NPE.02 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT 1". INCLUYE: PRIMERA CAPA BASE COMPACTADA EN ARENA Y BANDA PLÁSTICA DE SEÑALIZACIÓN.		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	966.5 ML	966.5 ML

La adición de este ítem se hace necesaria para la correcta canalización subterránea de los circuitos de alimentación del sistema de alumbrado público vial, los cuales deben disponerse de manera paralela a las zonas peatonales del proyecto.

La instalación de tubería PVC Conduit 1", con cama en arena y banda plástica de señalización, garantiza:

Protección mecánica del conductor, identificación de la red enterrada. Cumplimiento de las condiciones de seguridad exigidas por la NTC 900 y el RETIE para redes eléctricas subterráneas.

Este ítem es indispensable para asegurar una infraestructura eléctrica segura, ordenada y compatible con las obras civiles ejecutadas.

NP. ÍTEM NO PREVISTOS		
NPE.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE IMC 1" X 6ML		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	2 UND	2 UND

La adición de este ítem es necesaria para realizar las derivaciones desde la red de alumbrado público existente hacia las luminarias que se proyectan instalar sobre la vía antigua.

El uso de tubería metálica IMC permite: Proteger los conductores en el tramo de transición aérea–subterránea, cumplir con los requisitos de protección mecánica exigidos por la normativa técnica, garantizar continuidad, seguridad y durabilidad del sistema.

Este elemento es obligatorio según criterios técnicos del RETIE.

NP. ÍTEM NO PREVISTOS		
NPE. 04. SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT 2". INCLUYE: PRIMERA CAPA BASE COMPACTADA EN ARENA Y BANDA PLÁSTICA DE SEÑALIZACIÓN.		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	380 ML	380 ML

Se requiere adicionar este ítem debido a que la infraestructura existente cuenta mayoritariamente con redes aéreas de energía y comunicaciones. De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio de Piedecuesta y los lineamientos de ordenamiento urbano del área metropolitana, las nuevas redes deben proyectarse de manera subterránea.

La instalación de canalizaciones subterráneas paralelas a las del alumbrado público permitirá:

Facilitar la futura migración de redes de comunicaciones aéreas a subterráneas, reducir la contaminación visual, mejorar el ordenamiento del espacio público, evitar futuras excavaciones sobre la infraestructura vial y peatonal ya ejecutada.

Esta solución promueve infraestructuras organizadas, seguras y preparadas para expansiones futuras.

NP. ÍTEM NO PREVISTOS		
NPE. 05. INSTALACIÓN DE TUBERÍA ELÉCTRICA 1" CON TOPO MÍSIL.		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	100 ML	100 ML

La adición de este ítem se hace necesaria debido a la existencia de dos zonas correspondientes al ingreso y salida de una estación de servicio, cuya pavimentación pertenece a un tercero particular.

Con el fin de: no afectar bienes privados, evitar demoliciones o intervenciones no autorizadas, garantizar continuidad del sistema eléctrico.

Se requiere la instalación de la canalización mediante la técnica de topo misil, la cual es una solución técnicamente viable, segura y aceptada para cruces subterráneos sin excavación superficial.

NP. ÍTEM NO PREVISTOS		
NPE. 06. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANASTILLA DE 0,3X0,3X0,9CM PARA BASES DE POSTES DE ALUMBRADO		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	15 UND	15 UND

La adición de este ítem es necesaria para garantizar la correcta cimentación de los postes de alumbrado público proyectados, permitiendo un soporte estructural adecuado y estable.

La instalación previa de las canastillas: Permite dejar la infraestructura lista para la futura instalación de postes, evita la intervención posterior de andenes y pavimentos.

NP. ÍTEM NO PREVISTOS		
NPE. 07. DESMONTE Y/O TRASLADO DE REDES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES PARA LOS 6 POSTES EXISTENTES		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	1 GLB	1 GLB
NPE.08. DESMONTE DE POSTES DE CONCRETO EXISTENTES. INCLUYE EXCAVACIÓN PERIMETRAL PARA DESENTERRAR EL POSTE Y POSTERIOR RELLENO.		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	6 UND	6 UND

Luego de recorridos técnicos realizados con la entidad contratante, y considerando los proyectos paralelos del municipio, se determinó la necesidad de realizar el desmonte de redes eléctricas y de comunicaciones existentes, así como el deshincado de postes de concreto que interfieren con la construcción de los nuevos andenes.

Estas actividades son necesarias para: Garantizar la continuidad y funcionalidad del espacio público, eliminar interferencias con la infraestructura peatonal, preparar el corredor vial para la instalación del nuevo sistema de alumbrado público, evitar futuras intervenciones civiles sobre las obras ya ejecutadas.

Los postes desmontados serán entregados a la entidad contratante conforme a los lineamientos establecidos.

NP. ÍTEM NO PREVISTOS		
NPE.09. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE CONCRETO DE 8M X 1050KG.		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	1 UND	1 UND

Durante la revisión en campo se identificó un poste existente que soporta una red de baja tensión que alimenta dos usuarios, el cual debe ser retirado debido a que interfiere con el andén proyectado y no cuenta con espacio suficiente para su reubicación.

Por lo anterior, se hace necesaria la instalación de un nuevo poste de concreto en el costado opuesto de la vía, garantizando: La continuidad del servicio eléctrico, la seguridad de los usuarios, el cumplimiento de los criterios de ubicación de postería.

La postería de alumbrado público debe instalarse a una distancia aproximada de 0,40 m del sardinel, criterio que se adopta en este proyecto para garantizar seguridad peatonal, estabilidad estructural y adecuada operación del sistema.

NP. ÍTEM NO PREVISTOS		
NPE.10. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE IMC 2" X 5ML		
CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES ADICIONALES	CANTIDADES ACTUALIZADAS
	2 UND	2 UND

La adición de este ítem es necesaria para realizar las derivaciones correspondientes a las redes de comunicaciones proyectadas sobre la vía

antigua, garantizando protección mecánica adecuada en la transición aérea–subterránea y facilitando la futura instalación de estas redes de manera ordenada y segura.

Anexo a este informe, se presenta el cuadro de presupuesto con las cantidades e ítems no previstos del proyecto.

5. ACTIVIDADES DE TIPO ADMINISTRATIVO:

Con el actual informe y el documento de cantidades anexo, se presenta la primera modificación de cantidades mayores y menores con ítems no previstos y solicitud de adición en valor al contrato de obra CO1.PCCNTR.8377744, por un valor de $1.418.123.038 correspondiente a un 31.88% del valor originalmente contratado.

Se presenta el siguiente informe en la ciudad de Piedecuesta, a los veinticinco 25 días del mes de febrero de 2026., con el visto bueno y aprobación de la interventoría.

JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ
Representante Legal
CONSORCIO VIAS URBANAS.

MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ
Representante Legal
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA S.A.S

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° C01. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria	FECHA	ene-26
SUPERVISIÓN : Linda Palacio		
ITEM: 1,1	Localización y replanteo	M2

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Largo	Ancho	Area	V	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0	487,00	9,00			4383,00
					0,00
Espacio Publico Anden	300,00	2,00			600,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	203,40	7,05			1433,97
Bahía de carros Tramo 2	46,60	7,05			328,53
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	98,14	9,10			893,10
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA	32,50	9,60			312,00
					7950,60
TOTAL			7.950,60	M2	

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	Casco Urbano
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 1,1	Localización y replanteo		M2





SECTOR	DESCRIPCION	AREA	TOTAL
Carrera 6 entre calle 4 y 5	1	12,84	12,84
	2	3,90	3,90
	3	8,38	8,38
	4	8,54	8,54
	5	8,16	8,16
	6	1,36	1,36
	7	2,93	2,93
	8	6,60	6,60
	9	1,69	1,69
	10	2,72	2,72
	11	7,67	7,67
	12	2,57	2,57
	13	12,92	12,92
	14	7,25	7,25
Carrera 6 entre calle 5 y 6	1	4,79	4,79
	2	1,44	1,44
	3	8,19	8,19
	4	8,05	8,05
	5	14,62	14,62
Carrera 6 entre Cll 6 y 7	1	3,36	3,36
	2	3,00	3,00
	3	9,00	9,00
	4	2,60	2,60
	5	37,10	37,10
	6	10,08	10,08
	7	14,70	14,70
Carrera 6 entre call 7 y 8	1	8,74	8,74
	2	18,02	18,02
	3	6,30	6,30
	4	4,47	4,47
	5	19,80	19,80
	6	6,30	6,30
	7	6,86	6,86
	8	7,59	7,59
Carrera 6 entre call 8 y 9	1	2,09	2,09
	2	8,36	8,36
	3	1,62	1,62
	4	3,60	3,60
	5	1,19	1,19
	6	0,99	0,99
Calle 10 entre cra 6 y 7	1	2,40	2,40
	2	1,92	1,92
	3	0,60	0,60
	4	1,42	1,42
	5	2,04	2,04
	6	0,64	0,64
	7	1,35	1,35
Calle 10 entre cra 7 y 8	1	5,53	5,53
Calle 10 entre cra 8 y 9	1	1,50	1,50
	2	2,24	2,24
	3	0,56	0,56
	4	1,00	1,00
	5	1,65	1,65
	6	3,06	3,06
	7	6,74	6,74
Carrera 7 con calle 9 esquina	1	4,80	4,80
	2	18,98	18,98

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO







Carrera 7 entre calle 9 y 8	1	2,59	2,59
	2	1,43	1,43
	3	1,84	1,84
	4	17,64	17,64
	5	2,85	2,85
	6	4,56	4,56
Carrera 7 entre calle 8 y 7	1	3,12	3,12
	2	28,59	28,59
	3	9,10	9,10
	4	6,89	6,89
	5	0,84	0,84
	6	3,09	3,09
	7	1,04	1,04
Carrera 7 entre calle 7 y 6	1	1,89	1,89
	2	5,95	5,95
	3	1,65	1,65
	4	3,30	3,30
	5	1,80	1,80
	6	4,68	4,68
	7	35,23	35,23
	8	4,40	4,40
	9	9,96	9,96
	10	2,53	2,53
	11	5,72	5,72
	12	3,04	3,04
Carrera 7 entre 6 y 5	1	1,74	1,74
	2	47,36	47,36
	3	1,60	1,60
	4	18,57	18,57
	5	18,85	18,85
	6	5,84	5,84
	7	23,48	23,48
Diagonal 6 entre cra 7 y 8	1	30,58	30,58
	2	19,68	19,68
	3	1,26	1,26
	4	2,00	2,00
	5	21,25	21,25
	6	1,20	1,20
	7	6,60	6,60
Carrera 8 entre Dig 6 y calle 3	1	8,58	8,58
Carrera 8 entre calle 3 y 4	1	18,30	18,30
Carrera 8 entre 4 y 5	1	54,90	54,90
	2	4,36	4,36
calle 5 entre 8 y 9	1	6,38	6,38
	2	2,71	2,71
	3	24,00	24,00
	4	23,75	23,75
Calle 5 entre 6A y 6	1	1,69	1,69
	2	9,00	9,00
	3	2,87	2,87
	4	32,22	32,22
	5	1,98	1,98
	6	8,61	8,61
	7	1,44	1,44
	8	2,08	2,08
Avenida 10a n paralela quinta granada	1	12,50	12,50
TOTAL		**935,90**	**M2**

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

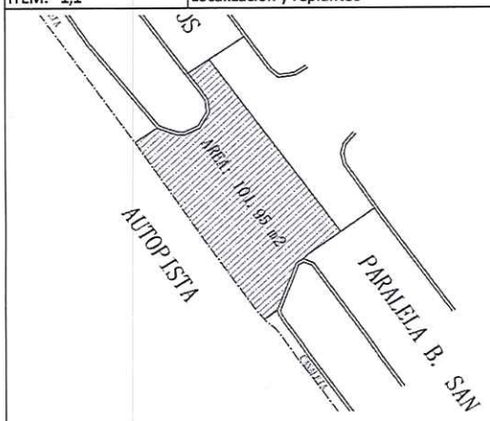
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	San Carlos	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	

ITEM: 1,1 Localización y replanteo



SECTOR	ALTO	ANCHO	AREA	M2 TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos			101,95	101,95
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			101,95	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

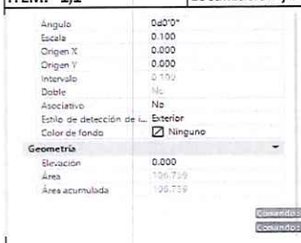
Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

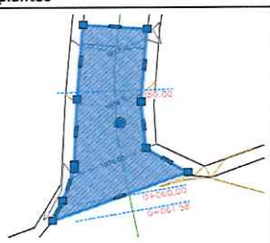
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	Molinos
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 1,1	Localización y replanteo		M2





SECTOR	ALTO	ANCHO	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos			106,76	106,76
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			106,76	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26

ITEM: 1,1 Localización y replanteo — M2

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Largo	Ancho	Area	V	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15					0,00
Espacio Publico Anden desde autipista hasta finalizar bomba de gasolina	187,00	1,40			261,80
Espacio Publico Anden desde autipista hasta despinchadero	15,00	1,40			21,00
Recorte de anden iniciando Autopists	13,50	0,75			10,13
					292,93
TOTAL			292,93		M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

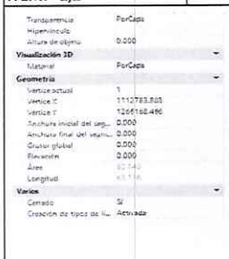
Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

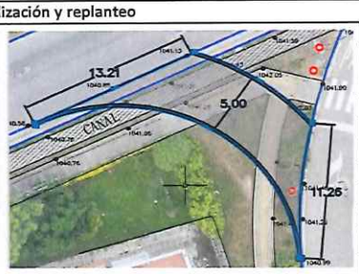
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 1,1	Localización y replanteo		





SECTOR	ALTO	ANCHO	AREA	M2 TOTAL
Vía Guatiguara			85,84	85,84
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			85,84	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

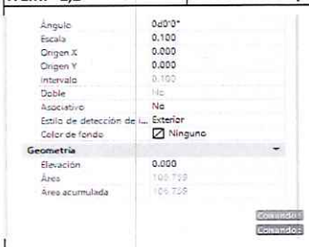
MEMORIAS DE CALCULO

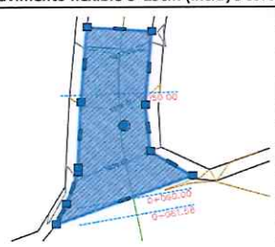
MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744 | SECTOR: Molinos

SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON | FECHA: ene-26

ITEM: 1,2 — Demolición de pavimento flexible e=15cm (Incluye corte y retiro) — M2





SECTOR	ALTO	ANCHO	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos			106,76	106,76
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			106,76	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26

ITEM: 1,2 — Demolición de pavimento flexible e=15cm (Incluye corte y retiro) — M2

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Largo	Ancho	Area	V	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15	487,00	9,00			4383,00
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	203,40	7,05			1433,97
Bahía de carros Tramo 2	46,60	7,05			328,53
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	98,14	9,10			893,10
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA	32,50	9,60			312,00
					7350,60
TOTAL			7.350,60		M2

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	Casco Urbano
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 1,2	Demolición de pavimento flexible e=15cm (Incluye corte y retiro)		M2





SECTOR	DESCRIPCION	AREA	TOTAL
Carrera 6 entre calle 4 y 5	1	12,84	12,84
	2	3,90	3,90
	3	8,38	8,38
	4	8,54	8,54
	5	8,16	8,16
	6	1,36	1,36
	7	2,93	2,93
	8	6,60	6,60
	9	1,69	1,69
	10	2,72	2,72
	11	7,67	7,67
	12	2,57	2,57
	13	12,92	12,92
	14	7,25	7,25
Carrera 6 entre calle 5 y 6	1	4,79	4,79
	2	1,44	1,44
	3	8,19	8,19
	4	8,05	8,05
	5	14,62	14,62
Carrera 6 entre Cll 6 y 7	1	3,36	3,36
	2	3,00	3,00
	3	9,00	9,00
	4	2,60	2,60
	5	37,10	37,10
	6	10,08	10,08
	7	14,70	14,70
Carrera 6 entre call 7 y 8	1	8,74	8,74
	2	18,02	18,02
	3	6,30	6,30
	4	4,47	4,47
	5	19,80	19,80
	6	6,30	6,30
	7	6,86	6,86
	8	7,59	7,59
Carrera 6 entre call 8 y 9	1	2,09	2,09
	2	8,36	8,36
	3	1,62	1,62
	4	3,60	3,60
	5	1,19	1,19
	6	0,99	0,99
Calle 10 entre cra 6 y 7	1	2,40	2,40
	2	1,92	1,92
	3	0,60	0,60
	4	1,42	1,42
	5	2,04	2,04
	6	0,64	0,64
	7	1,35	1,35
Calle 10 entre cra 7 y 8	1	5,53	5,53
Calle 10 entre cra 8 y 9	1	1,50	1,50
	2	2,24	2,24
	3	0,56	0,56
	4	1,00	1,00
	5	1,65	1,65
	6	3,06	3,06
	7	6,74	6,74
Carrera 7 con calle 9 esquina	1	4,80	4,80
	2	18,98	18,98

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

	CONSORCIO VIAS URBANAS
	MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	Casco Urbano
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 1,2	Demolición de pavimento flexible e=15cm (Incluye corte y retiro)		M2







SECTOR	DESCRIPCION	AREA	TOTAL
Carrera 7 entre calle 9 y 8	1	2,59	2,59
	2	1,43	1,43
	3	1,84	1,84
	4	17,64	17,64
	5	2,85	2,85
	6	4,56	4,56
Carrera 7 entre calle 8 y 7	1	3,12	3,12
	2	28,59	28,59
	3	9,10	9,10
	4	6,89	6,89
	5	0,84	0,84
	6	3,09	3,09
	7	1,04	1,04
Carrera 7 entre calle 7 y 6	1	1,89	1,89
	2	5,95	5,95
	3	1,65	1,65
	4	3,30	3,30
	5	1,80	1,80
	6	4,68	4,68
	7	35,23	35,23
	8	4,40	4,40
	9	9,96	9,96
	10	2,53	2,53
	11	5,72	5,72
	12	3,04	3,04
Carrera 7 entre 6 y 5	1	1,74	1,74
	2	47,36	47,36
	3	1,60	1,60
	4	18,57	18,57
	5	18,85	18,85
	6	5,84	5,84
	7	23,48	23,48
Diagonal 6 entre cra 7 y 8	1	30,58	30,58
	2	19,68	19,68
	3	1,26	1,26
	4	2,00	2,00
	5	21,25	21,25
	6	1,20	1,20
	7	6,60	6,60
Carrera 8 entre Dig 6 y calle 3	1	8,58	8,58
Carrera 8 entre calle 3 y 4	1	18,30	18,30
Carrera 8 entre 4 y 5	1	54,90	54,90
	2	4,36	4,36
calle 5 entre 8 y 9	1	6,38	6,38
	2	2,71	2,71
	3	24,00	24,00
	4	23,75	23,75
Calle 5 entre 6A y 6	1	1,69	1,69
	2	9,00	9,00
	3	2,87	2,87
	4	32,22	32,22
	5	1,98	1,98
	6	8,61	8,61
	7	1,44	1,44
	8	2,08	2,08
Avenida 10a n paralela quinta granada	1	12,50	12,50
TOTAL		935,90	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744			
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio		FECHA	ene-26
ITEM: 1,3	Demolición de andenes (Incluye retiro)		M2

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Largo	Ancho	Area	V	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15					0,00
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden Finalizando antigua, llegando al tematico	9,58	2,50			23,95
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
Bahía de carros Tramo 2					0,00
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA	4,30	1,80			7,74
					31,69
TOTAL			31,69		M2

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

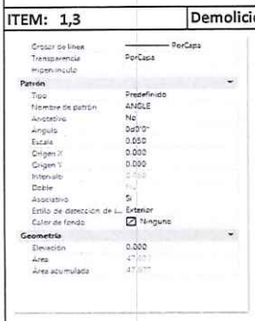
CONSORCIO VIAS URBANAS

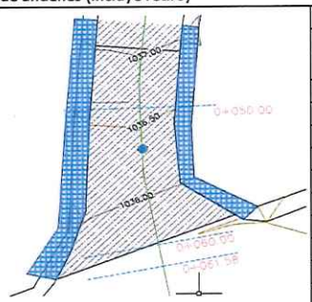
MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	Molinos
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26

ITEM: 1,3 — Demolición de andenes (Incluye retiro) — M2





SECTOR	ALTO	ANCHO	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos			47,08	47,08
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			47,08	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

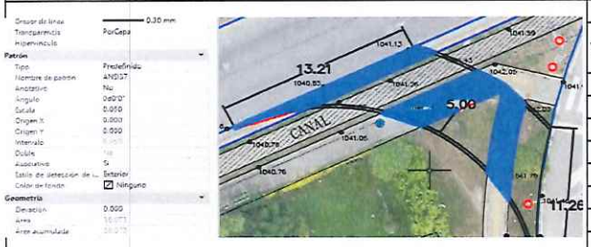
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26

ITEM: 1,3 — Demolición de andenes (Incluye retiro)



SECTOR	ALTO	ANCHO	AREA	M2 TOTAL
Vía Guatiguara			36,07	36,07
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			36,07	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744			
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS			
INTERVENTORIA: Construingenieria		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
SUPERVISIÓN : Linda Palacio		FECHA	ene-26
ITEM: 1,4	Demolición de sardineles existentes (incluye retiro)		ML

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Largo	Ancho	Area	V	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15					0,00
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden Finalizando antigua, llegando al tematico	9,58				9,58
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
Bahía de carros Tramo 2					0,00
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA	6,00				6,00
					15,58
TOTAL			15,58		ML

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

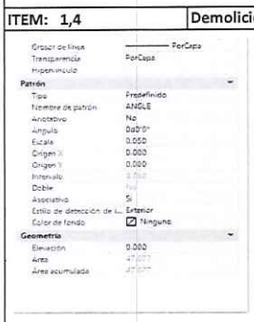
CONSORCIO VIAS URBANAS

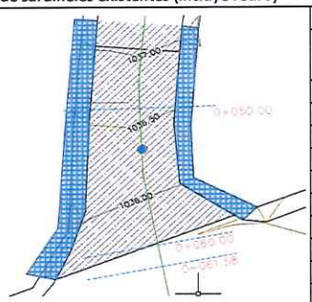
MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	Molinos	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	

ITEM: 1,4 — Demolición de sardineles existentes (incluye retiro) — ML





SECTOR	LARGO	CANT	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos	20	2		40,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			40,00	ML

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

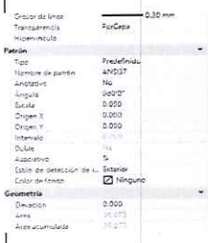
CONSORCIO VIAS URBANAS

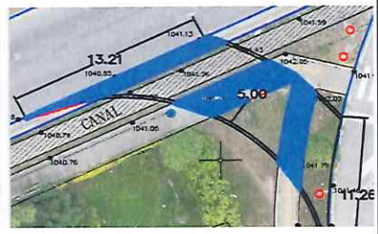
MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26

ITEM: 1,4 — Demolición de sardineles existentes (incluye retiro)





SECTOR	LONG	ANCHO	AREA	ML TOTAL
Vía Guatiguara	35,08			35,08
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			35,08	ML

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26
ITEM: 2,1	Excavación en material común de profundidad 0.0 a 0.50m Medios mecanicos	M3

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Espesor	V	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15	9,00	487,00	0,45		1972,35
	0,00	0	0,00		0,00
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	7,05	203,40	0,45		645,29
Bahía de carros Tramo 2	7,05	46,60	0,45		147,84
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	9,10	98,14	0,45		401,90
TRAMO 3: FALLO DETECTADO CALZADA CON BAJANTES COLINDANTES	4,55	98,14	0,47		209,87
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA	9,60	24,50	0,45		105,84
TRAMO 4: FALLO	4,80	8,17	0,43		16,86
					3499,95
TOTAL			3.499,95		M3

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

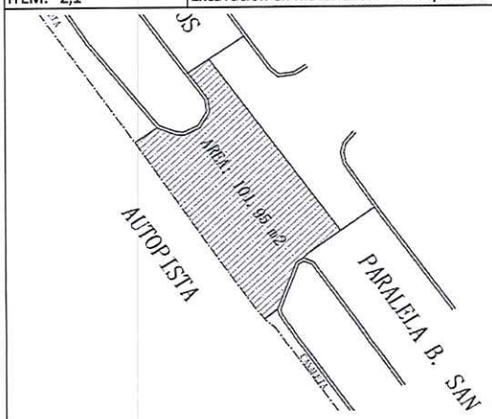
MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744 | SECTOR: San Carlos

SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON | FECHA: ene-26

ITEM: 2,1 — Excavación en material común de profundidad 0.0 a 0.50m Medios mecanicos — M3



SECTOR	ALTO	ESPESOR	AREA	TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos		0,45	101,95	45,88
	1,5	1,25	5,50	10,31
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			56,19	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

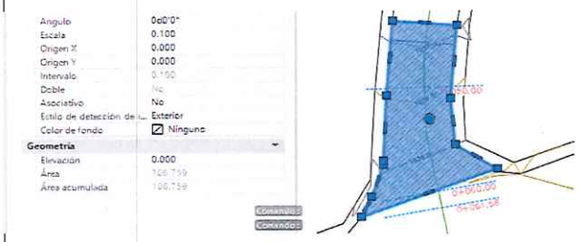
MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744

SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON

SECTOR	Molinos
FECHA	ene-26

ITEM: 2,1 Excavación en material común de profundidad 0.0 a 0.50m Medios mecanicos — M3



SECTOR	ALTO	ESPESOR	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos		0,45	106,76	48,04
Disminuir pendiente		0,25	106,76	106,76
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			154,80	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

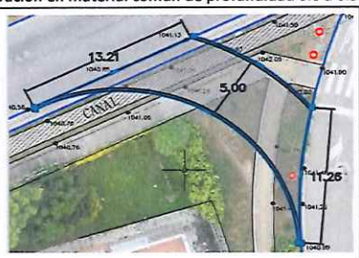
MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26

ITEM: 2,1	Excavación en material común de profundidad 0.0 a 0.50m Medios mecanicos	M3





SECTOR	ALTO	ANCHO	AREA	TOTAL
Vía Guatiguara	1,03		85,84	88,42
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			88,42	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISION : Linda Palacio	FECHA	ene-26

ITEM: 2,2 — Conformación, adecuación y compactación de la banca o subrasante — M2

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Espesor	V	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15	9,00	487,00			4383,00
Filtro	0,50	300,00			150,00
Espacio Publico Anden desde autipista hasta finalizar bomba de gasolina					0,00
Espacio Publico Anden	2,00	309,58			619,16
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	7,05	203,40			1433,97
Bahía de carros Tramo 2	7,05	46,60			328,53
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	9,10	98,14			893,10
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA	9,60	24,50			235,20
					0,00
					8042,96
TOTAL			8.042,96		M2

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	Casco Urbano
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 2,2	Conformación, adecuación y compactación de la banca o subrasante		M2





SECTOR	DESCRIPCION	ESPESOR	AREA	TOTAL
Carrera 6 entre calle 4 y 5	1	1,00	12,84	12,84
	2	1,00	3,90	3,90
	3	1,00	8,38	8,38
	4	1,00	8,54	8,54
	5	1,00	8,16	8,16
	6	1,00	1,36	1,36
	7	1,00	2,93	2,93
	8	1,00	6,60	6,60
	9	1,00	1,69	1,69
	10	1,00	2,72	2,72
	11	1,00	7,67	7,67
	12	1,00	2,57	2,57
	13	1,00	12,92	12,92
	14	1,00	7,25	7,25
Carrera 6 entre calle 5 y 6	1	1,00	4,79	4,79
	2	1,00	1,44	1,44
	3	1,00	8,19	8,19
	4	1,00	8,05	8,05
	5	1,00	14,62	14,62
Carrera 6 entre Cll 6 y 7	1	1,00	3,36	3,36
	2	1,00	3,00	3,00
	3	1,00	9,00	9,00
	4	1,00	2,60	2,60
	5	1,00	37,10	37,10
	6	1,00	10,08	10,08
	7	1,00	14,70	14,70
Carrera 6 entre call 7 y 8	1	1,00	8,74	8,74
	2	1,00	18,02	18,02
	3	1,00	6,30	6,30
	4	1,00	4,47	4,47
	5	1,00	19,80	19,80
	6	1,00	6,30	6,30
	7	1,00	6,86	6,86
	8	1,00	7,59	7,59
Carrera 6 entre call 8 y 9	1	1,00	2,09	2,09
	2	1,00	8,36	8,36
	3	1,00	1,62	1,62
	4	1,00	3,60	3,60
	5	1,00	1,19	1,19
	6	1,00	0,99	0,99
Calle 10 entre cra 6 y 7	1	1,00	2,40	2,40
	2	1,00	1,92	1,92
	3	1,00	0,60	0,60
	4	1,00	1,42	1,42
	5	1,00	2,04	2,04
	6	1,00	0,64	0,64
	7	1,00	1,35	1,35
Calle 10 entre cra 7 y 8	1	1,00	5,53	5,53
Calle 10 entre cra 8 y 9	1	1,00	1,50	1,50
	2	1,00	2,24	2,24
	3	1,00	0,56	0,56
	4	1,00	1,00	1,00
	5	1,00	1,65	1,65
	6	1,00	3,06	3,06
	7	1,00	6,74	6,74
Carrera 7 con calle 9 esquina	1	1,00	4,80	4,80
	2	1,00	18,98	18,98

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744 | SECTOR | Casco Urbano

SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON | FECHA | ene-26

ITEM: 2,2 | Conformación, adecuación y compactación de la banca o subrasante | M2







SECTOR	DESCRIPCION	ESPESOR	AREA	TOTAL
Carrera 7 entre calle 9 y 8	1	1,00	2,59	2,59
	2	1,00	1,43	1,43
	3	1,00	1,84	1,84
	4	1,00	17,64	17,64
	5	1,00	2,85	2,85
	6	1,00	4,56	4,56
Carrera 7 entre calle 8 y 7	1	1,00	3,12	3,12
	2	1,00	28,59	28,59
	3	1,00	9,10	9,10
	4	1,00	6,89	6,89
	5	1,00	0,84	0,84
	6	1,00	3,09	3,09
	7	1,00	1,04	1,04
Carrera 7 entre calle 7 y 6	1	1,00	1,89	1,89
	2	1,00	5,95	5,95
	3	1,00	1,65	1,65
	4	1,00	3,30	3,30
	5	1,00	1,80	1,80
	6	1,00	4,68	4,68
	7	1,00	35,23	35,23
	8	1,00	4,40	4,40
	9	1,00	9,96	9,96
	10	1,00	2,53	2,53
	11	1,00	5,72	5,72
	12	1,00	3,04	3,04
Carrera 7 entre 6 y 5	1	1,00	1,74	1,74
	2	1,00	47,36	47,36
	3	1,00	1,60	1,60
	4	1,00	18,57	18,57
	5	1,00	18,85	18,85
	6	1,00	5,84	5,84
	7	1,00	23,48	23,48
Diagonal 6 entre cra 7 y 8	1	1,00	30,58	30,58
	2	1,00	19,68	19,68
	3	1,00	1,26	1,26
	4	1,00	2,00	2,00
	5	1,00	21,25	21,25
	6	1,00	1,20	1,20
	7	1,00	6,60	6,60
Carrera 8 entre Dig 6 y calle 3	1	1,00	8,58	8,58
Carrera 8 entre calle 3 y 4	1	1,00	18,30	18,30
Carrera 8 entre 4 y 5	1	1,00	54,90	54,90
	2	1,00	4,36	4,36
calle 5 entre 8 y 9	1	1,00	6,38	6,38
	2	1,00	2,71	2,71
	3	1,00	24,00	24,00
	4	1,00	23,75	23,75
Calle 5 entre 6A y 6	1	1,00	1,69	1,69
	2	1,00	9,00	9,00
	3	1,00	2,87	2,87
	4	1,00	32,22	32,22
	5	1,00	1,98	1,98
	6	1,00	8,61	8,61
	7	1,00	1,44	1,44
	8	1,00	2,08	2,08
Avenida 10a n paralela quinta granada	1	1,00	12,50	12,50
TOTAL			935,90	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

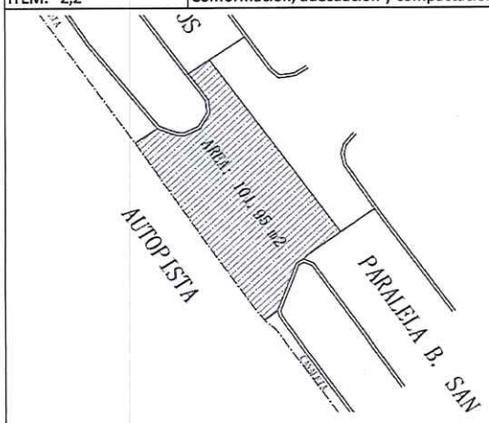
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	San Carlos	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	

ITEM: 2,2 — Conformación, adecuación y compactación de la banca o subrasante — M2



SECTOR	ALTO	ESPESOR	AREA	TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos			101,95	101,95
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			101,95	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

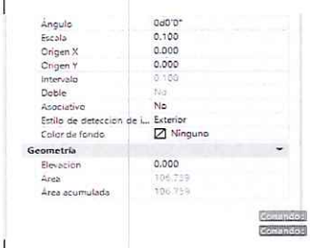
Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

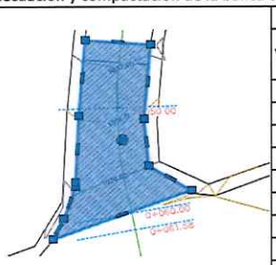
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	Molinos	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	
ITEM: 2,2	Conformación, adecuación y compactación de la banca o subrasante		M2





SECTOR	ALTO	ESPESOR	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos			106,76	106,76
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			106,76	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

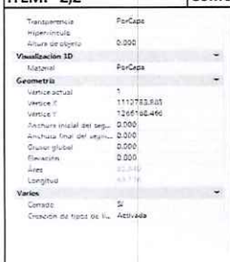
Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 2,2	Conformación, adecuación y compactación de la banca o subrasante		M2





SECTOR	ALTO	ANCHO	AREA	TOTAL
Vía Guatiguara			85,84	85,84
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			85,84	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26

ITEM: 2,2 — Conformación, adecuación y compactación de la banca o subrasante — M2

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Espesor	V	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15					0,00
Filtro					0,00
Espacio Publico Anden desde autipista hasta finalizar bomba de gasolina	1,40	187,00			261,80
Espacio Publico Anden desde autopista hasta despinchadero	1,40	15,00			21,00
Recorte de anden iniciando Autopists	13,50	0,75			10,13
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					292,93
TOTAL			292,93		M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria	FECHA	ene-26
SUPERVISIÓN : Linda Palacio		

ITEM: 2,3 — Cargue, retiro y disposición final — M3

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Expansión	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15	9,00	487,00	1,30	0,45	2564,06
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	7,05	203,40	1,30	0,45	838,87
Bahía de carros Tramo 2	7,05	46,60	1,30	0,45	192,19
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	9,10	98,14	1,30	0,45	522,46
TRAMO 3: FALLO DETECTADO CALZADA CON BAJANTES COLINDANTES	4,55	98,14	1,30	0,47	272,84
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA	9,60	24,50	1,30	0,45	137,59
TRAMO 4: FALLO	4,80	8,17	1,30	0,43	21,92
Excavación Manual	531,90		1,30		691,47
					5241,41
TOTAL			5.241,41		M3

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Esther Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744 | SECTOR | Casco Urbano

SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON | FECHA | ene-26

ITEM: 2,3 | Cargue, retiro y disposición final | M3





SECTOR	DESCRIPCION	ESPESOR	AREA	EXPANSIÓN	TOTAL
Carrera 6 entre calle 4 y 5	1	0,25	12,84	1,30	4,17
	2	0,25	3,90	1,30	1,27
	3	0,25	8,38	1,30	2,72
	4	0,25	8,54	1,30	2,78
	5	0,25	8,16	1,30	2,65
	6	0,25	1,36	1,30	0,44
	7	0,25	2,93	1,30	0,95
	8	0,25	6,60	1,30	2,15
	9	0,25	1,69	1,30	0,55
	10	0,25	2,72	1,30	0,88
	11	0,25	7,67	1,30	2,49
	12	0,25	2,57	1,30	0,83
	13	0,25	12,92	1,30	4,20
	14	0,25	7,25	1,30	2,36
Carrera 6 entre calle 5 y 6	1	0,25	4,79	1,30	1,56
	2	0,25	1,44	1,30	0,47
	3	0,25	8,19	1,30	2,66
	4	0,25	8,05	1,30	2,62
	5	0,25	14,62	1,30	4,75
Carrera 6 entre Cll 6 y 7	1	0,25	3,36	1,30	1,09
	2	0,25	3,00	1,30	0,98
	3	0,25	9,00	1,30	2,93
	4	0,25	2,60	1,30	0,85
	5	0,25	37,10	1,30	12,06
	6	0,25	10,08	1,30	3,28
	7	0,25	14,70	1,30	4,78
Carrera 6 entre call 7 y 8	1	0,25	8,74	1,30	2,84
	2	0,25	18,02	1,30	5,86
	3	0,25	6,30	1,30	2,05
	4	0,25	4,47	1,30	1,45
	5	0,25	19,80	1,30	6,44
	6	0,25	6,30	1,30	2,05
	7	0,25	6,86	1,30	2,23
	8	0,25	7,59	1,30	2,47
Carrera 6 entre call 8 y 9	1	0,25	2,09	1,30	0,68
	2	0,25	8,36	1,30	2,72
	3	0,25	1,62	1,30	0,53
	4	0,25	3,60	1,30	1,17
	5	0,25	1,19	1,30	0,39
	6	0,25	0,99	1,30	0,32
Calle 10 entre cra 6 y 7	1	0,25	2,40	1,30	0,78
	2	0,25	1,92	1,30	0,62
	3	0,25	0,60	1,30	0,20
	4	0,25	1,42	1,30	0,46
	5	0,25	2,04	1,30	0,66
	6	0,25	0,64	1,30	0,21
	7	0,25	1,35	1,30	0,44
Calle 10 entre cra 7 y 8	1	0,25	5,53	1,30	1,80
Calle 10 entre cra 8 y 9	1	0,25	1,50	1,30	0,49
	2	0,25	2,24	1,30	0,73
	3	0,25	0,56	1,30	0,18
	4	0,25	1,00	1,30	0,33
	5	0,25	1,65	1,30	0,54
	6	0,25	3,06	1,30	0,99
	7	0,25	6,74	1,30	2,19
Carrera 7 con calle 9 esquina	1	0,25	4,80	1,30	1,56
	2	0,25	18,98	1,30	6,17

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744 | SECTOR | Casco Urbano

SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON | FECHA | ene-26

ITEM: 2,3 | Cargue, retiro y disposición final | M3







SECTOR	DESCRIPCION	ESPESOR	AREA	EXPANSIÓN	TOTAL
Carrera 7 entre calle 9 y 8	1	0,25	2,59	1,30	0,84
	2	0,25	1,43	1,30	0,46
	3	0,25	1,84	1,30	0,60
	4	0,25	17,64	1,30	5,73
	5	0,25	2,85	1,30	0,93
	6	0,25	4,56	1,30	1,48
Carrera 7 entre calle 8 y 7	1	0,25	3,12	1,30	1,01
	2	0,25	28,59	1,30	9,29
	3	0,25	9,10	1,30	2,96
	4	0,25	6,89	1,30	2,24
	5	0,25	0,84	1,30	0,27
	6	0,25	3,09	1,30	1,00
	7	0,25	1,04	1,30	0,34
Carrera 7 entre calle 7 y 6	1	0,25	1,89	1,30	0,61
	2	0,25	5,95	1,30	1,93
	3	0,25	1,65	1,30	0,54
	4	0,25	3,30	1,30	1,07
	5	0,25	1,80	1,30	0,59
	6	0,25	4,68	1,30	1,52
	7	0,25	35,23	1,30	11,45
	8	0,25	4,40	1,30	1,43
	9	0,25	9,96	1,30	3,24
	10	0,25	2,53	1,30	0,82
	11	0,25	5,72	1,30	1,86
	12	0,25	3,04	1,30	0,99
Carrera 7 entre 6 y 5	1	0,25	1,74	1,30	0,57
	2	0,25	47,36	1,30	15,39
	3	0,25	1,60	1,30	0,52
	4	0,25	18,57	1,30	6,04
	5	0,25	18,85	1,30	6,13
	6	0,25	5,84	1,30	1,90
	7	0,25	23,48	1,30	7,63
Diagonal 6 entre cra 7 y 8	1	0,25	30,58	1,30	9,94
	2	0,25	19,68	1,30	6,40
	3	0,25	1,26	1,30	0,41
	4	0,25	2,00	1,30	0,65
	5	0,25	21,25	1,30	6,91
	6	0,25	1,20	1,30	0,39
	7	0,25	6,60	1,30	2,15
Carrera 8 entre Dig 6 y calle 3	1	0,25	8,58	1,30	2,79
Carrera 8 entre calle 3 y 4	1	0,25	18,30	1,30	5,95
Carrera 8 entre 4 y 5	1	0,25	54,90	1,30	17,84
	2	0,25	4,36	1,30	1,42
calle 5 entre 8 y 9	1	0,25	6,38	1,30	2,07
	2	0,25	2,71	1,30	0,88
	3	0,25	24,00	1,30	7,80
	4	0,25	23,75	1,30	7,72
Calle 5 entre 6A y 6	1	0,25	1,69	1,30	0,55
	2	0,25	9,00	1,30	2,93
	3	0,25	2,87	1,30	0,93
	4	0,25	32,22	1,30	10,47
	5	0,25	1,98	1,30	0,64
	6	0,25	8,61	1,30	2,80
	7	0,25	1,44	1,30	0,47
	8	0,25	2,08	1,30	0,68
Avenida 10a n paralela quinta granada	1	0,25	12,50	1,30	4,06
TOTAL			304,17	M3	

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

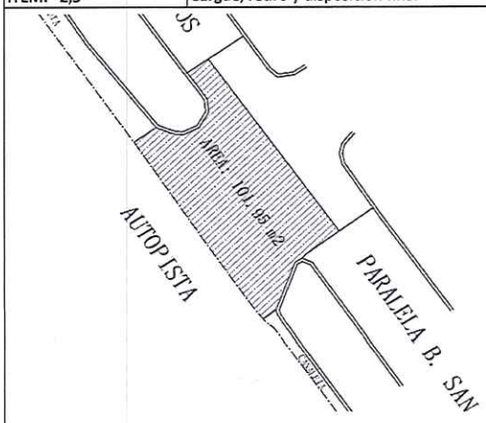
Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	San Carlos
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 2,3	Cargue, retiro y disposición final		M3



SECTOR	EXPANSIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos	1,3	0,45	101,95	59,64
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			59,64	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

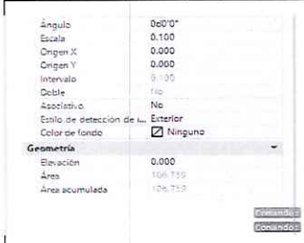
Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

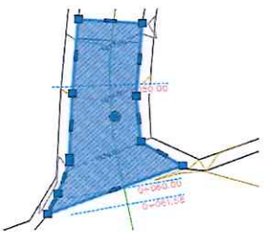
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	Molinos	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	
ITEM: 2,3	Cargue, retiro y disposición final		M3





SECTOR	EXPANSIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos	1,3	0,45	106,76	62,45
Disminuir pendiente	1,3	0,25	106,76	106,76
VOLUMEN EXCAVACIÓN MANUAL				21,19
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			190,40	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

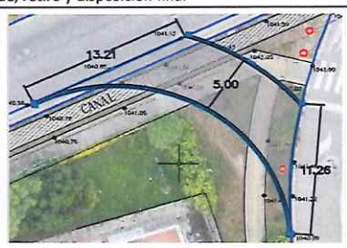
Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	VIA GUATIGUARA	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	
ITEM: 2,3	Cargue, retiro y disposición final		M3



SECTOR	ALTO	EXPANSIÓN	AREA	TOTAL
Vía Guatiguara	1,03	1,3	85,84	114,94
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			114,94	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26

ITEM: 2,3 — Cargue, retiro y disposición final — M3

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Volm	Largo	Expansión	Espesor	
Excavación Manual	195,15		1,30		253,70
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL			253,70		M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS			
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26	
ITEM: 3,1	Suministro, conformación y compactación de Sub base Granular		M3

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Expansión	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15	9,00	487,00		0,25	1095,75
FALLO DETECTADO	0,00	0,00		0,00	0,00
Espacio Publico Anden desde autipista hasta finalizar bomba de gasolina					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	7,05	203,40		0,25	358,49
Bahía de carros Tramo 2	7,05	46,60		0,25	82,13
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	9,10	98,14		0,25	223,28
TRAMO 3: FALLO DETECTADO CALZADA CON BAJANTES COLINDANTES	4,55	98,14		0,47	209,88
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA	9,60	24,50		0,25	58,80
TRAMO 4: FALLO	4,80	8,17		0,43	16,86
					2045,19
TOTAL			2.045,19	M3	

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

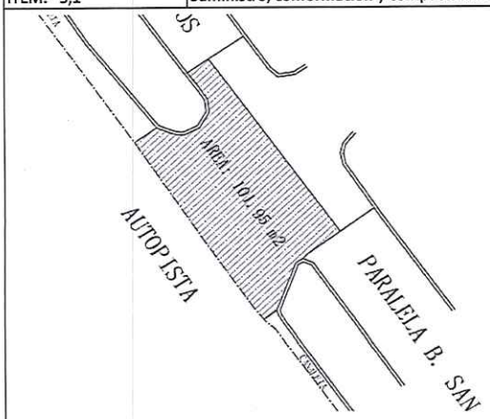
MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744 | SECTOR: San Carlos

SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON | FECHA: ene-26

ITEM: 3,1 | Suministro, conformación y compactación de Sub base Granular | M3



SECTOR	EXPANSIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos	1	0,25	101,95	25,49
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			25,49	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

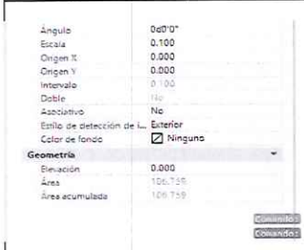
Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

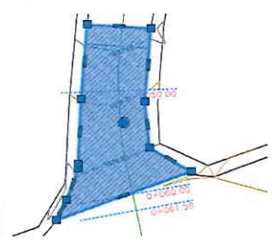
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

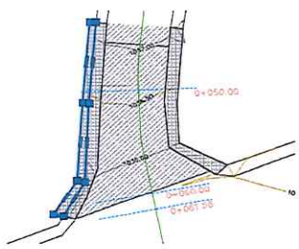
MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	Molinos	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	
ITEM: 3,1	Suministro, conformación y compactación de Sub base Granular		M3









SECTOR	EXPANSIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos	1	0,25	106,76	26,69
Anden	1	0,2	11,75	2,35
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			29,04	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

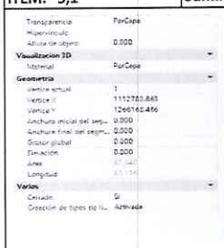
Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 3,1	Suministro, conformación y compactación de Sub base Granular		M3





SECTOR	ALTO	EXPANSIÓN	AREA	TOTAL
Vía Guatiguara	0,25		85,84	21,46
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			21,46	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS			
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26	
ITEM: 3,2	Suministro, conformación y compactación de Base Granular		M3

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



TRAMO 3: VIA JUNNIN



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Expansión	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15	9,00	487,00		0,20	876,60
Anden en zona de bajo					0,00
Espacio Publico Anden desde autipista hasta finalizar bomba de gasolina					0,00
Espacio Publico Anden	1,60	300,00		0,20	96,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	7,05	203,40		0,20	286,79
Bahía de carros Tramo 2	7,05	46,60		0,20	65,71
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	9,10	98,14		0,20	178,62
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA	9,60	24,50		0,20	47,04
					0,00
					1550,76
TOTAL			1.550,76		M3

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

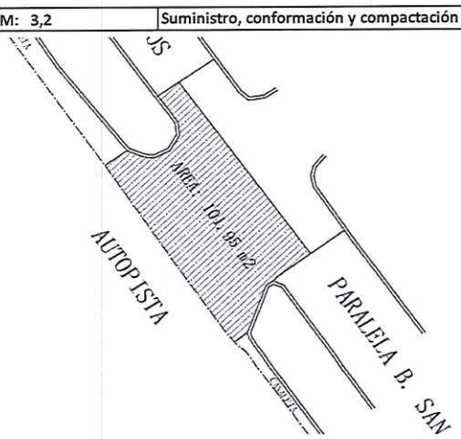
Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	San Carlos	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	
ITEM: 3,2	Suministro, conformación y compactación de Base Granular		M3



SECTOR	EXPANSIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos	1	0,2	101,95	20,39
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			20,39	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

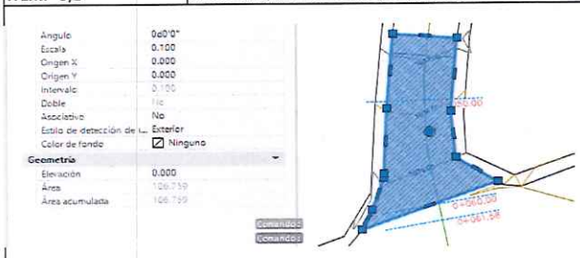
Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	Molinos
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 3,2	Suministro, conformación y compactación de Base Granular		M3



SECTOR	EXPANSIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos	1	0,2	106,76	21,35
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			21,35	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	VIA GUATIGUARA	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	
ITEM: 3,2	Suministro, conformación y compactación de Base Granular		M3



SECTOR	ALTO	EXPANSIÓN	AREA	TOTAL
Vía Guatiguara	0,25		85,84	21,46
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			21,46	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26

ITEM: 3,2	Suministro, conformación y compactación de Base Granular	M3

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Expansión	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15					0,00
Anden en zona de bajo	1,00	15,00		0,20	3,00
Espacio Publico Anden desde autipista hasta finalizar bomba de gasolina	1,00	187,00		0,20	37,40
Recorte de anden iniciando Autopists	13,50	0,75		0,20	2,03
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					42,43
TOTAL			42,43	M3	

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS			
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26	
ITEM: 3,3	Suministro e Instalación de Mezcla densa en caliente Tipo MDC 19		M3

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Expansión	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15	8,00	487,00		0,12	467,52
Filtro					0,00
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	7,05	203,40		0,12	172,08
Bahía de carros Tramo 2	7,05	46,60		0,12	39,42
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	9,10	98,14		0,12	107,17
TRAMO 3: ZONA DE FALLO, REALIZADO CON MDC-19 MEJORADO CON MALLA BX50	-2,50	98,14		0,12	-29,44
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1	9,60	32,50		0,12	37,44
					794,19
TOTAL			794,19	M3	

Ing. PERLA ORTIGUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

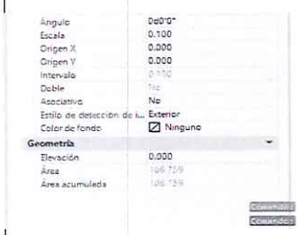
Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

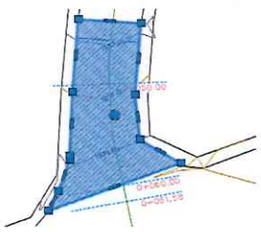
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	Molinos
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 3,3	Suministro, transporte, colocación y compactación de mezcla asfáltica en caliente MDC 19		M3





SECTOR	EXPANSIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos	1	0,12	106,76	12,81
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			12,81	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS			
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26	
ITEM: 3,4	Imprimación con emulsión asfáltica		M2

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Expansión	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15	8,00	487,00			3896,00
Filtro					0,00
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	7,05	203,40			1433,97
Bahía de carros Tramo 2	7,05	46,60			328,53
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	9,10	98,14			893,10
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA	9,60	32,50			312,00
					0,00
					6863,60
TOTAL			6.863,60	M2	

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		**SECTOR**	**Casco Urbano**
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		**FECHA**	**ene-26**
ITEM: 3,4	**Suministro, transporte, calentamiento y aplicación uniforme de emulsión asfáltica**		**M2**





SECTOR	DESCRIPCION	AREA	TOTAL
Carrera 6 entre calle 4 y 5	1	12,84	12,84
	2	3,90	3,90
	3	8,38	8,38
	4	8,54	8,54
	5	8,16	8,16
	6	1,36	1,36
	7	2,93	2,93
	8	6,60	6,60
	9	1,69	1,69
	10	2,72	2,72
	11	7,67	7,67
	12	2,57	2,57
	13	12,92	12,92
	14	7,25	7,25
Carrera 6 entre calle 5 y 6	1	4,79	4,79
	2	1,44	1,44
	3	8,19	8,19
	4	8,05	8,05
	5	14,62	14,62
Carrera 6 entre Cll 6 y 7	1	3,36	3,36
	2	3,00	3,00
	3	9,00	9,00
	4	2,60	2,60
	5	37,10	37,10
	6	10,08	10,08
	7	14,70	14,70
Carrera 6 entre call 7 y 8	1	8,74	8,74
	2	18,02	18,02
	3	6,30	6,30
	4	4,47	4,47
	5	19,80	19,80
	6	6,30	6,30
	7	6,86	6,86
	8	7,59	7,59
Carrera 6 entre call 8 y 9	1	2,09	2,09
	2	8,36	8,36
	3	1,62	1,62
	4	3,60	3,60
	5	1,19	1,19
	6	0,99	0,99
Calle 10 entre cra 6 y 7	1	2,40	2,40
	2	1,92	1,92
	3	0,60	0,60
	4	1,42	1,42
	5	2,04	2,04
	6	0,64	0,64
	7	1,35	1,35
Calle 10 entre cra 7 y 8	1	5,53	5,53
Calle 10 entre cra 8 y 9	1	1,50	1,50
	2	2,24	2,24
	3	0,56	0,56
	4	1,00	1,00
	5	1,65	1,65
	6	3,06	3,06
	7	6,74	6,74
Carrera 7 con calle 9 esquina	1	4,80	4,80
	2	18,98	18,98

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	Casco Urbano
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 3,4	Suministro, transporte, calentamiento y aplicación uniforme de emulsión asfáltica		M2







SECTOR	DESCRIPCION	AREA	TOTAL
Carrera 7 entre calle 9 y 8	1	2,59	2,59
	2	1,43	1,43
	3	1,84	1,84
	4	17,64	17,64
	5	2,85	2,85
	6	4,56	4,56
Carrera 7 entre calle 8 y 7	1	3,12	3,12
	2	28,59	28,59
	3	9,10	9,10
	4	6,89	6,89
	5	0,84	0,84
	6	3,09	3,09
	7	1,04	1,04
Carrera 7 entre calle 7 y 6	1	1,89	1,89
	2	5,95	5,95
	3	1,65	1,65
	4	3,30	3,30
	5	1,80	1,80
	6	4,68	4,68
	7	35,23	35,23
	8	4,40	4,40
	9	9,96	9,96
	10	2,53	2,53
	11	5,72	5,72
	12	3,04	3,04
Carrera 7 entre 6 y 5	1	1,74	1,74
	2	47,36	47,36
	3	1,60	1,60
	4	18,57	18,57
	5	18,85	18,85
	6	5,84	5,84
	7	23,48	23,48
Diagonal 6 entre cra 7 y 8	1	30,58	30,58
	2	19,68	19,68
	3	1,26	1,26
	4	2,00	2,00
	5	21,25	21,25
	6	1,20	1,20
	7	6,60	6,60
Carrera 8 entre Dig 6 y calle 3	1	8,58	8,58
Carrera 8 entre calle 3 y 4	1	18,30	18,30
Carrera 8 entre 4 y 5	1	54,90	54,90
	2	4,36	4,36
calle 5 entre 8 y 9	1	6,38	6,38
	2	2,71	2,71
	3	24,00	24,00
	4	23,75	23,75
Calle 5 entre 6A y 6	1	1,69	1,69
	2	9,00	9,00
	3	2,87	2,87
	4	32,22	32,22
	5	1,98	1,98
	6	8,61	8,61
	7	1,44	1,44
	8	2,08	2,08
Avenida 10a n paralela quinta granada	1	12,50	12,50
TOTAL		**935,90**	**M2**

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

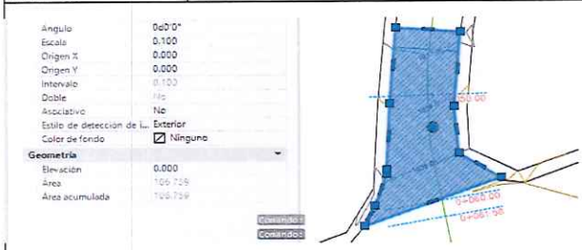
Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	Molinos	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	
ITEM: 3,4	Imprimación con emulsión asfáltica		M2



SECTOR	EXPANSIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos			106,76	106,76
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			106,76	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS

INTERVENTORIA: Construingenieria

SUPERVISIÓN : Linda Palacio

FRENTE VIA PIEDECUESTA

FECHA: ene-26

ITEM: 4,1 Excavación manual de zanja material común y/o conglomerado

M3

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 3: VIA JUNNIN





TRAMO 4: VIA CATALUÑA

SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15 - Sardineles y Bordillo	0,30	1387,18	1,00	0,60	249,69
Filtro	0,50	309,58	1,00	1,50	232,19
Espacio Publico Anden desde autipista hasta finalizar bomba de gasolina					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
Muro Contención zona anden					0,00
					0,00
					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA. SUMIDERO	1,50	5,00	1,00	1,20	9,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA. ZONA TRASERA SUMIDERO	3,00	6,00	1,00	1,25	22,50
TRAMO 4: ESTRUCTURA DE DESCARGA	1,00	6,50	1,00	2,85	18,53
					531,90
TOTAL			531,90		M3

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Carolina Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	Casco Urbano
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 4,1	Excavación manual de zanja material común y/o conglomerado		M3





SECTOR	DESCRIPCION	ESPESOR	AREA	TOTAL
Carrera 6 entre calle 4 y 5	1	0,25	12,84	3,21
	2	0,25	3,90	0,98
	3	0,25	8,38	2,09
	4	0,25	8,54	2,13
	5	0,25	8,16	2,04
	6	0,25	1,36	0,34
	7	0,25	2,93	0,73
	8	0,25	6,60	1,65
	9	0,25	1,69	0,42
	10	0,25	2,72	0,68
	11	0,25	7,67	1,92
	12	0,25	2,57	0,64
	13	0,25	12,92	3,23
	14	0,25	7,25	1,81
Carrera 6 entre calle 5 y 6	1	0,25	4,79	1,20
	2	0,25	1,44	0,36
	3	0,25	8,19	2,05
	4	0,25	8,05	2,01
	5	0,25	14,62	3,66
Carrera 6 entre Cll 6 y 7	1	0,25	3,36	0,84
	2	0,25	3,00	0,75
	3	0,25	9,00	2,25
	4	0,25	2,60	0,65
	5	0,25	37,10	9,28
	6	0,25	10,08	2,52
	7	0,25	14,70	3,68
Carrera 6 entre call 7 y 8	1	0,25	8,74	2,19
	2	0,25	18,02	4,51
	3	0,25	6,30	1,58
	4	0,25	4,47	1,12
	5	0,25	19,80	4,95
	6	0,25	6,30	1,58
	7	0,25	6,86	1,72
	8	0,25	7,59	1,90
Carrera 6 entre call 8 y 9	1	0,25	2,09	0,52
	2	0,25	8,36	2,09
	3	0,25	1,62	0,41
	4	0,25	3,60	0,90
	5	0,25	1,19	0,30
	6	0,25	0,99	0,25
Calle 10 entre cra 6 y 7	1	0,25	2,40	0,60
	2	0,25	1,92	0,48
	3	0,25	0,60	0,15
	4	0,25	1,42	0,36
	5	0,25	2,04	0,51
	6	0,25	0,64	0,16
	7	0,25	1,35	0,34
Calle 10 entre cra 7 y 8	1	0,25	5,53	1,38
Calle 10 entre cra 8 y 9	1	0,25	1,50	0,38
	2	0,25	2,24	0,56
	3	0,25	0,56	0,14
	4	0,25	1,00	0,25
	5	0,25	1,65	0,41
	6	0,25	3,06	0,77
	7	0,25	6,74	1,69
Carrera 7 con calle 9 esquina	1	0,25	4,80	1,20
	2	0,25	18,98	4,75

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	Casco Urbano
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 4,1	Excavación manual de zanja material común y/o conglomerado		M3







SECTOR	DESCRIPCION	ESPESOR	AREA	TOTAL
Carrera 7 entre calle 9 y 8	1	0,25	2,59	0,65
	2	0,25	1,43	0,36
	3	0,25	1,84	0,46
	4	0,25	17,64	4,41
	5	0,25	2,85	0,71
	6	0,25	4,56	1,14
Carrera 7 entre calle 8 y 7	1	0,25	3,12	0,78
	2	0,25	28,59	7,15
	3	0,25	9,10	2,27
	4	0,25	6,89	1,72
	5	0,25	0,84	0,21
	6	0,25	3,09	0,77
	7	0,25	1,04	0,26
Carrera 7 entre calle 7 y 6	1	0,25	1,89	0,47
	2	0,25	5,95	1,49
	3	0,25	1,65	0,41
	4	0,25	3,30	0,83
	5	0,25	1,80	0,45
	6	0,25	4,68	1,17
	7	0,25	35,23	8,81
	8	0,25	4,40	1,10
	9	0,25	9,96	2,49
	10	0,25	2,53	0,63
	11	0,25	5,72	1,43
	12	0,25	3,04	0,76
Carrera 7 entre 6 y 5	1	0,25	1,74	0,44
	2	0,25	47,36	11,84
	3	0,25	1,60	0,40
	4	0,25	18,57	4,64
	5	0,25	18,85	4,71
	6	0,25	5,84	1,46
	7	0,25	23,48	5,87
Diagonal 6 entre cra 7 y 8	1	0,25	30,58	7,65
	2	0,25	19,68	4,92
	3	0,25	1,26	0,32
	4	0,25	2,00	0,50
	5	0,25	21,25	5,31
	6	0,25	1,20	0,30
	7	0,25	6,60	1,65
Carrera 8 entre Dig 6 y calle 3	1	0,25	8,58	2,15
Carrera 8 entre calle 3 y 4	1	0,25	18,30	4,58
Carrera 8 entre 4 y 5	1	0,25	54,90	13,73
	2	0,25	4,36	1,09
calle 5 entre 8 y 9	1	0,25	6,38	1,60
	2	0,25	2,71	0,68
	3	0,25	24,00	6,00
	4	0,25	23,75	5,94
Calle 5 entre 6A y 6	1	0,25	1,69	0,42
	2	0,25	9,00	2,25
	3	0,25	2,87	0,72
	4	0,25	32,22	8,06
	5	0,25	1,98	0,50
	6	0,25	8,61	2,15
	7	0,25	1,44	0,36
	8	0,25	2,08	0,52
Avenida 10a n paralela quinta granada	1	0,25	12,50	3,13
TOTAL			233,98	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

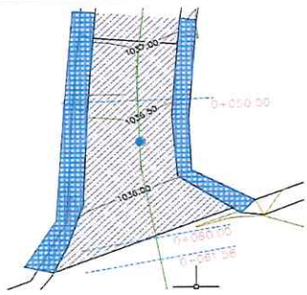
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	Molinos
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 4,1	Excavación manual de zanja material común y/o conglomerado		M3





SECTOR	EXPANSIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos		0,45	47,08	21,19
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			21,19	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

	CONSORCIO VIAS URBANAS
	MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS			
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26	
ITEM: 4,1	Excavación manual de zanja material común y/o conglomerado		M2

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15 - Sardineles y Bordillo	0,30	300,50	1,00	0,60	54,09
Filtro					0,00
Anden en zona de bajo	1,00	85,00		0,50	42,50
Espacio Publico Anden desde autipista	1,00	187,00		0,50	93,50
Recorte de anden iniciando Autopists	13,50	0,75		0,50	5,06
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					195,15
TOTAL			195,15		M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26

ITEM: 4,2 — Berma cuneta en concreto de 3000 PSI reforzado — ML

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 3: VIA JUNNIN





TRAMO 4:

SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15 - Sardineles y Bordillo					0,00
Filtro					0,00
Espacio Publico Anden desde autipista hasta finalizar bomba de gasolina		187,00			187,00
Espacio Publico Anden					0,00
Muro Contención zona anden					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					187,00
TOTAL			187,00		ML

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

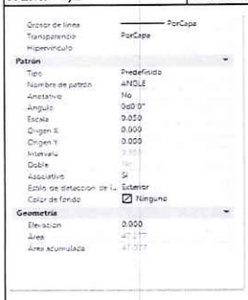
MEMORIAS DE CALCULO

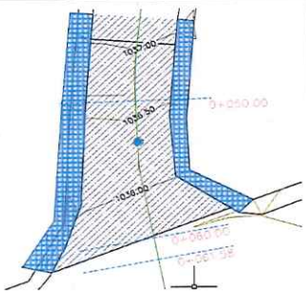
MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744 | SECTOR: Molinos

SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON | FECHA: ene-26

ITEM: 4,2 | Berma cuneta en concreto de 3000 PSI reforzado





SECTOR	LONGITUD	CANTI	AREA	ML TOTAL
Vía barrio Molinos	20	2		40,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			40,00	ML

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS			
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio		FECHA	ene-26
ITEM: 4,3	Filtro o drenaje frances en tuberia PVC perforada de 4 plg		ML

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15 - Sardineles y Bordillo					0,00
Filtro		309,58			309,58
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
					309,58
TOTAL			309,58		ML

Ing. PERLA ORELUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS			
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26	
ITEM: 4,4	Realce y reconstrucción de corona para pozos de inspección existentes		UN

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15 - Sardineles y Bordillo			2,00		2,00
Filtro					0,00
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.			3,00		3,00
Bahía de carros Tramo 2					0,00
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA. SUMIDERO					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA. TUBERIA Y ZONA TRASERA SUMIDERO					0,00
					5,00
TOTAL			5,00		UN

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Varras
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

	CONSORCIO VIAS URBANAS
	MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTORES	Casco Urbano
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 4,4	Realce y reconstrucción de corona para pozos de inspección existentes		UND





SECTOR	CANTIDAD	TOTAL
Carrera 6 entre la Calle 4 y Calle 5	2,00	2,00
Carrera 6 entre calle 7 y 8	1,00	1,00
Carrera 6 entra calle 8 y 9	2,00	2,00
Carrera 7 entre calle 7 y 8	2,00	2,00
Carrera 7 entre calle 7 y 6	1,00	1,00
Carrera 8 entre calle 4 y5	1,00	1,00
Calle 5 entre 6 a y 6	1,00	1,00
TOTAL	10,00	UND

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	San Carlos
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 4,4	Realce y reconstrucción de corona para pozos de inspección existentes		UND



SECTOR	CANTIDAD	ESPESOR	AREA	TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos	1			1,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			1,00	UND

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26
ITEM: 5,1	Suministro e instalación de sardinel prefabricado (incluye preparación de la superficie de apoyo) 0,2 m X0,5 mX0,8m	ML

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15 - Sardineles y Bordillo		1087,18	1,00		1087,18
Filtro					0,00
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA SANTANDER.					0,00
Bahía de carros Tramo 2					0,00
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA. SUMIDERO					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA. TUBERIA Y ZONA TRASERA SUMIDERO					0,00
					1087,18
TOTAL			1087,18		ML

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

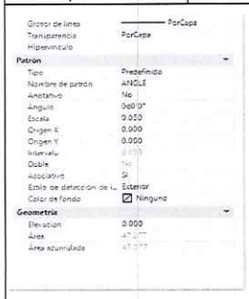
Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

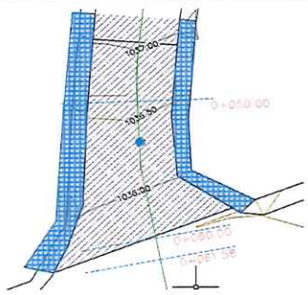
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	Molinos	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	
ITEM: 5,1	Suministro e instalación de sardinel prefabricado (incluye preparación de la superficie de apoyo) 0,2 m X0,5 mX0,8m		ML





SECTOR	LONGITUD	CANTI	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos	20	2		40,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			40,00	ML

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

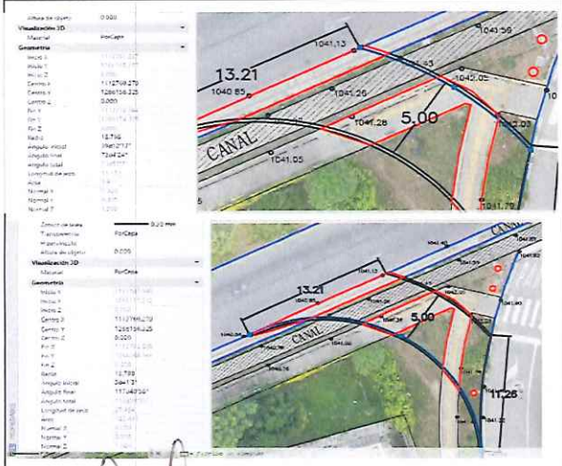
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	VIA GUATIGUARA	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	

ITEM: 5,1	Suministro e instalación de sardinel prefabricado (incluye preparación de la superficie de apoyo) 0,2 m X0,5 mX0,8m	ML



SECTOR	LONG	EXPANSIÓN	AREA	TOTAL
Vía Guatiguara	38,56			38,56
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			38,56	ML

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26

ITEM: 5,1	Suministro e instalación de sardinel prefabricado (incluye preparación de la superficie de apoyo) 0,2 m X0,5 mX0,8m	ML

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15 - Sardineles y Bordillo		300,50	1,00		300,50
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					300,50
TOTAL			300,50	ML	

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS			
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio		FECHA	ene-26
ITEM: 5,2	Suministro e instalación de bordillo prefabricado (incluye preparación de la superficie de apoyo) 0,2 m X0,35 mX0,8m		ML

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15 - Sardineles y Bordillo		300,00			300,00
Filtro					0,00
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA SANTANDER.					0,00
Bahía de carros Tramo 2					0,00
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA. SUMIDERO					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA. TUBERIA Y ZONA TRASERA SUMIDERO					0,00
					300,00
TOTAL			300,00		ML

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

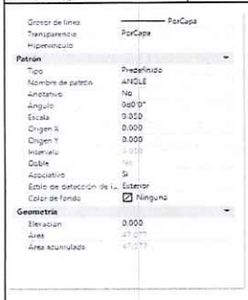
MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

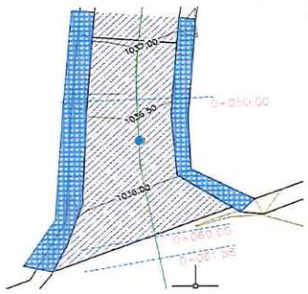
CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744

SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON

SECTOR	Molinos
FECHA	ene-26

ITEM: 5,2 — Suministro e instalación de bordillo prefabricado (incluye preparación de la superficie de apoyo) 0,2 m X0,35 mX0,8m — ML





SECTOR	LONGITUD	CANTI	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos	20	1		20,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			20,00	ML

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

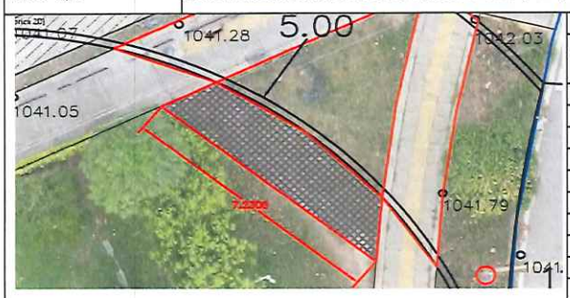
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	VIA GUATIGUARA	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	

ITEM: 5,2 — Suministro e instalación de bordillo prefabricado (incluye preparación de la superficie de apoyo) 0,2 m X0,35 mX0,8m — ML



SECTOR	LONG	EXPANSIÓN	AREA	TOTAL
Vía Guatiguara	7,23			7,23
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			7,23	ML

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744			
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio		FECHA	ene-26
ITEM: 5,3	Suministro e instalación de loseta prefabricada para trafico peatonal guía 0.4x0.4x0.06 (toperol, guia, lisa incluye mortero)		M2

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15 - Sardineles y Bordillo					0,00
Anden en zona de casa con bajo en la antigua					0,00
Espacio Publico Anden desde autopista hasta finalizar bomba de terpel					0,00
Espacio Publico Anden	1,60	309,58			495,33
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
Bahía de carros Tramo 2					0,00
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA. SUMIDERO					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA. TUBERIA Y ZONA TRASERA SUMIDERO					0,00
					495,33
TOTAL			495,33	M2	

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Emilia Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

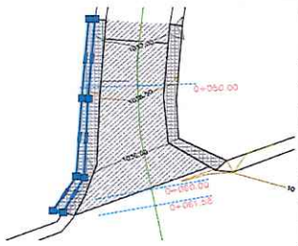
CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744

SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON

SECTOR	Molinos
FECHA	ene-26

ITEM: 5,3 — Suministro e instalación de loseta prefabricada para trafico peatonal guía 0.4x0.4x0.06 (toperol, guia, lisa incluye mortero) — M2





SECTOR	LONGITUD	CANTI	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos			11,75	11,75
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			11,75	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 5,3	Suministro e instalación de loseta prefabricada para trafico peatonal guía 0.4x0.4x0.06 (toperol, guia, lisa incluye mortero)		M2



SECTOR	LONG	EXPANSIÓN	AREA	TOTAL
Vía Guatiguara			10,41	10,41
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			10,41	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26

ITEM: 5,3	Suministro e instalación de loseta prefabricada para trafico peatonal guía 0.4x0.4x0.06 (toperol, guia, lisa incluye mortero)	M2

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15 - Sardineles y Bordillo	0,75	13,50			10,13
					0,00
Espacio Publico Anden desde autopista hasta finalizar bomba de ternel	1,00	187,00			187,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					197,13
TOTAL			197,13		M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS			
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26	
ITEM: 6,1	Traslado de postas de energía de baja tensión		UND

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15			2,00		2,00
Filtro					0,00
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
Bahía de carros Tramo 2					0,00
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA. SUMIDERO					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA. TUBERIA Y ZONA TRASERA SUMIDERO					0,00
					2,00
TOTAL			2,00		UND

Ing. PERÍA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26

ITEM: 7,1 — Pintado de pavimento - Lineas de demarcación, con pintura en frio según especificaciones INVIAS — ML

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15		487,00	3,00		1461,00
Filtro					0,00
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.		203,40	3,00		610,20
Bahía de carros Tramo 2					0,00
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA.		64,50	3,00		193,50
					0,00
					2264,70
TOTAL			2.264,70		ML

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

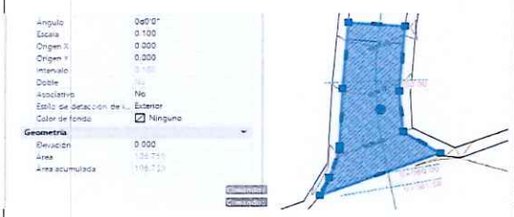
Ing. Diana Carolina Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	Molinos
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 7,1	Pintado de pavimento - Lineas de demarcación, con pintura en frio según especificaciones INVIAS		ML



SECTOR	LONGITUD	CANT	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos	20	2		40,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			40,00	ML

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

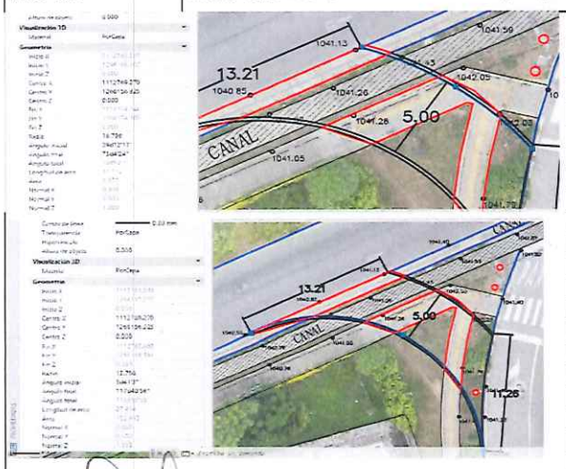
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26

ITEM: 7,1 — Pintado de pavimento - Lineas de demarcación, con pintura en frio según especificaciones INVIAS — ML



SECTOR	LONG	EXPANSIÓN	AREA	TOTAL
Vía Guatiguara	66,01			66,01
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			66,01	ML

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS			
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26	
ITEM: 7,2	Demarcación de vias, Zebras, Pares y flechas		M2

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15	0,90	48,00			43,20
Filtro					0,00
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	0,90	25,00			22,50
Bahía de carros Tramo 2					0,00
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA.	0,90	321,18			289,06
					0,00
					354,76
TOTAL			354,76	M2	

Ing. DIEGO OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

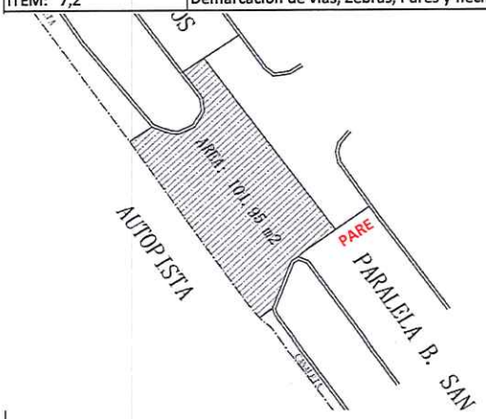
Ing. Diego Felipe Contreras Vargas
Residente de Interventoría
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	San Carlos	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	
ITEM: 7,2	Demarcación de vias, Zebras, Pares y flechas		M2



SECTOR	CANTIDAD	ESPESOR	AREA	TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos. SEÑAL DE PARE			8,94	8,94
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			8,94	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

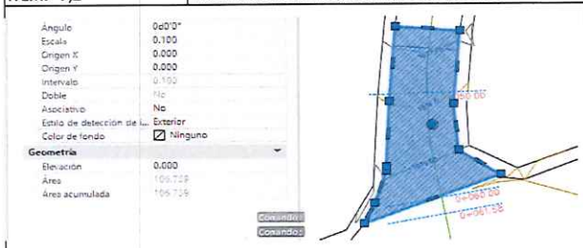
Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	Molinos
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 7,2	Demarcación de vias, Zebras, Pares y flechas		M2



SECTOR	CANTIDAD	ESPESOR	AREA	TOTAL
Vía barrio Molinos			18,00	18,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			18,00	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: 7,2	Demarcación de vias, Zebras, Pares y flechas		M2



SECTOR	LONG	EXPANSIÓN	AREA	TOTAL
Vía Guatiguara			12,65	12,65
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			12,65	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS			
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio		FECHA	ene-26
ITEM: NP-01	Suministro e instalación de sumidero tipo SL400.		UND

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15			1,00		1,00
Filtro					0,00
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
Bahía de carros Tramo 2					0,00
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA.			1,00		1,00
					0,00
					2,00
TOTAL			2,00	UND	

Ing. PERLA ORTUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

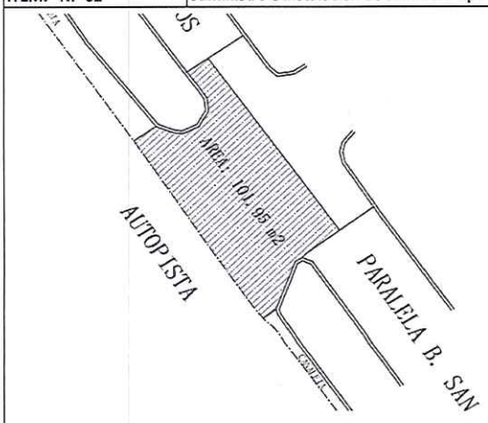
Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	San Carlos
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NP-01	Suministro e instalación de sumidero tipo SL400. Incluye tubería de alcantarillado 315 mm y cabezal en concreto		UN



SECTOR	KG/M	CANT	LONG	TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos		1		1,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			1,00	UN

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS			
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26	
ITEM: NP-02	Suministro e instalación de Mezcla densa en caliente Tipo MDC 19 con geomalla		M3

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



TRAMO 2: VIA TEMATICO



TRAMO 3: VIA JUNNIN



TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15					0,00
Filtro					0,00
Espacio Publico Bermacuneta					0,00
Espacio Publico Anden					0,00
TRAMO 2: CALLE 1 ENTRE LA DIAGONAL 6 Y LA CALLE 0 EN EL BARRIO LA CASTELLANA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.					0,00
Bahía de carros Tramo 2					0,00
TRAMO 3: CARRERA 8 ENTRE CALLE 4a NORTE Y CALLE 6a NORTE EN EL BARRIO JUNNIN 1 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.	2,50	40,00		0,12	12,00
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA.					0,00
					0,00
					12,00
TOTAL			12,00	M3	

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

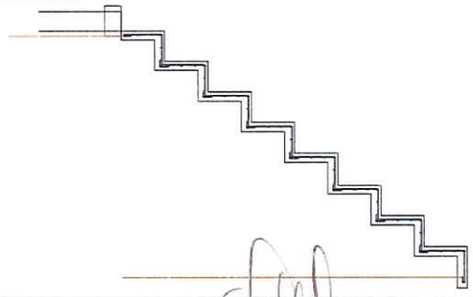
MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISION : Linda Palacio	FECHA	ene-26
ITEM: NP-03	Suministro y colocación de concreto 4000 psi para estructura	M3

TRAMO 4: VIA CATALUÑA





SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA.					0,00
Placa Huella y contrahuella	1,00	9,50		0,25	2,38
Muros laterales	0,65	9,36	2,00	0,25	3,04
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					5,42
TOTAL			5,42		M3

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26

ITEM: NP-03	Suministro y colocación de concreto 4000 psi para estructuras					M3
TRAMO 1: VIA ANTIGUA	SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
		Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
	Muro En TRAMO 1 vía Antigua, en zona de arbol	1,20	15,00	1,00	0,35	6,30
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						6,30
	TOTAL			6,30	M3	

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS
INTERVENTORIA: Construingenieria
SUPERVISIÓN : Linda Palacio
ITEM: NP-04 | Suministro e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa

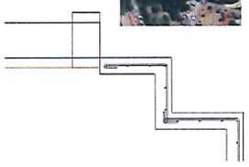
FRENTE VIA PIEDECUESTA
FECHA: ene-26

TRAMO 4: VIA CATALUÑA



TRAMO 1: VIA ANTIGUA





SECTOR	CANTIDAD				KG TOTAL
	kg/m	m	Cantidad	# Elementos	
TRAMO 4: CARRERA 7 ENTRE CALLE 1 NORTE Y CALLE 1 NORTE F EN LIMITANTE DEL BARRIO CATALUÑA Y PASEO GALICIA.					0,00
Placa Huella y contrahuella Longitudinal	1,000	2,20	7,00	8,00	123,20
Placa Huella y contrahuella Transversal	1,000	1,50	5,00	8,00	60,00
Muros laterales	1,000	0,70	3,00	16,00	33,60
					0,00
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15					0,00
Realce de cajas Cuadradas	1,000	0,55	7,00	8,00	30,80
Realce de cajas Cuadradas	1,000	0,95	4,00	8,00	30,40
Realce de cajas Rectangular	1,000	0,55	27,00	2,00	29,70
Realce de cajas Rectangular	1,000	2,95	4,00	2,00	23,60
Realce de cajas Rectangular	1,000	0,55	63,00	1,00	34,65
Realce de cajas Rectangular	1,000	2,95	4,00	1,00	11,80
					0,00
TRAMO 1: Junta entre bermacuneta y asfalto					0,00
Acero longitudinal	1,000	187,00	4	1,00	748,00
Acero transversal	1,000	1,00	1247,00	1,00	1247,00
					2372,75
TOTAL			2.372,75	KG	

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Oscar Julian Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

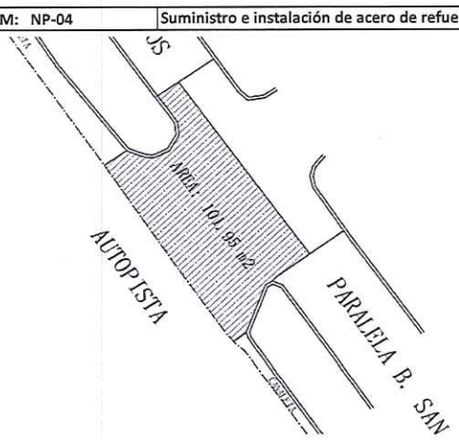
MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744 | SECTOR | San Carlos

SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON | FECHA | ene-26

ITEM: NP-04 | Suministro e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa



SECTOR	KG/M	CANT	LONG	KG TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos - LONG	0,56	85	7,31	347,96
TRANSVERSAL	0,56	37	17,00	352,24
				0,00
VIGA DE EMPALME CONCRETO ASFALTO	1	10	16,00	160,00
	1	160	1,60	256,00
				0,00
DOVELAS DE TRANSFERENCIA	1,56	75	0,50	58,50
	1,56	57	0,50	44,46
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			1.219,16	KG

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

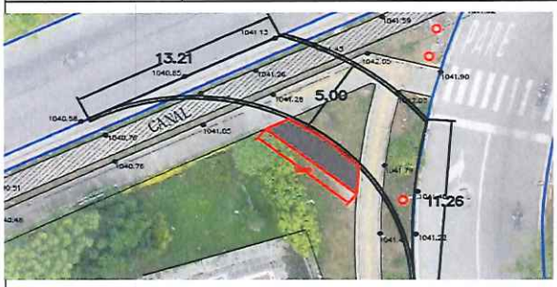
Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NP-04	Suministro e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa		kg



SECTOR	CANT	KG/M	LONG	TOTAL
Vía Guatiguara, PARILLA	66,00	1	27,45	1811,70
	137	1	13,21	13,21
	60,00	1,56	0,50	46,80
	24	1,56	0,50	18,72
	20	1,56	0,50	15,60
	18	1,56	0,50	14,04
	7	1,56	0,50	5,46
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			1.925,53	kg

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26

ITEM: NP-04 — Suministro e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa — KG

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	kg/m	m	Cantidad	# Elementos	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15					0,00
Muro de Contención en zona de anden	1,000	1,20	100	1,00	120,00
Muro de Contención en zona de anden	1,000	15,00	8	1,00	120,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					240,00
TOTAL			240,00		KG

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

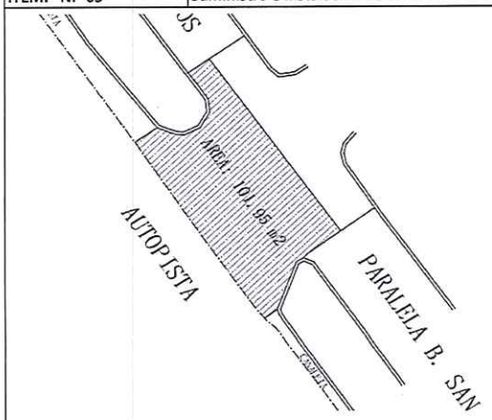
Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	San Carlos	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	
ITEM: NP-05	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi para estructuras		M3



SECTOR	LOND	ANCHO	ALTO	TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos - VIGA LONG JUNTA RIGIDO Y FLEXIBLE	16	0,3	0,50	2,40
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			2,40	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

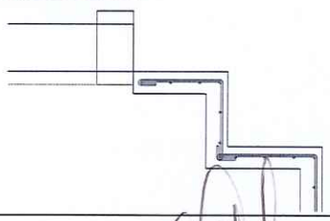
MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS			
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26	
ITEM: NP-05	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi para estructur		M3

TRAMO 4: VIA CATALUÑA





SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15	0,65	1,30	8,00	0,15	1,01
	0,650	4,55	2,00	0,15	0,89
	0,650	1,56	2,00	0,15	0,30
					0,00
Tramo 1: Viga entre Bermacuneta y asfalto	0,30	187,00	1,00	0,30	16,83
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					19,04
TOTAL			19,04	M3	

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Diana Edith Colmenares Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

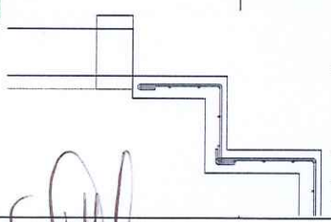
CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744			
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		FRENTE VIA PIEDECUESTA	
INTERVENTORIA: Construingenieria			
SUPERVISIÓN : Linda Palacio		FECHA	ene-26

ITEM: NP-06 — Anclaje Epoxico 1/2. Incluye perforación para realce de cajas de inspección

TRAMO 4: VIA CATALUÑA



SECTOR	CANTIDAD				UN TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15			73,00		73,00
			82,00		82,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL			155,00		UN



Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

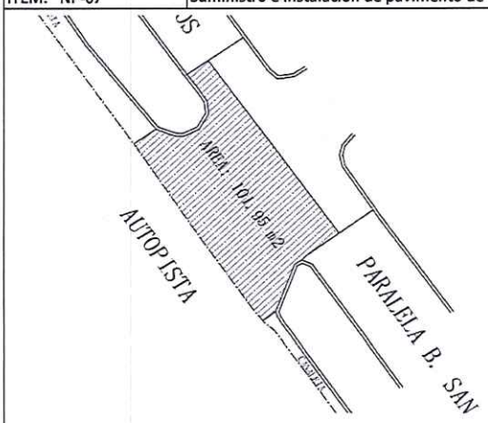
Ing. Diana Edith Contreras Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	San Carlos	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	
ITEM: NP-07	Suministro e instalación de pavimento de concreto hidráulico MR-45. Incluye junta de dilatación.		M3



SECTOR	EXPANSIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos	1	0,25	101,95	25,49
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			25,49	M3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

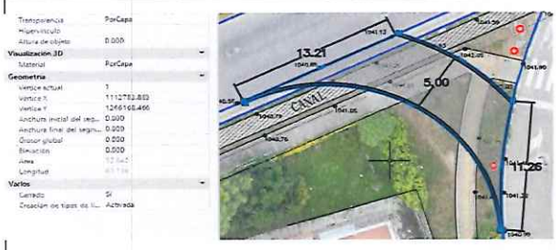
Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NP-07	Suministro e instalación de pavimento de concreto hidráulico MR-45. Incluye junta de dilatación.		m3



SECTOR	LONG	ESPESOR	AREA	TOTAL
Vía Guatiguara, PARILLA		0,25	83,84	20,96
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			20,96	m3

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

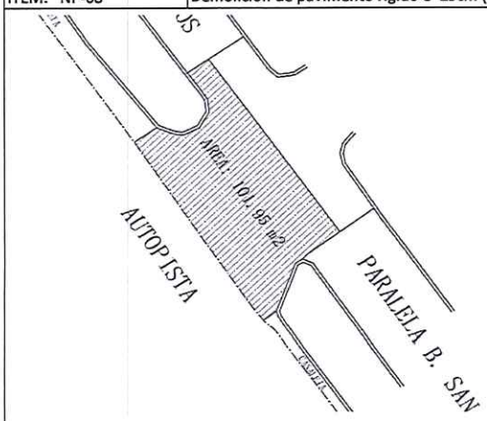
Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	San Carlos
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NP-08	Demolición de pavimento rigido e=25cm (Incluye corte y retiro)		M2



SECTOR	ALTO	ANCHO	AREA	TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos			101,95	101,95
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			101,95	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

	CONSORCIO VIAS URBANAS
	MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	Casco Urbano
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NP 09	Suministro, transporte, colocación y compactación de mezcla asfáltica en caliente MDC 19 (Bacheo Manuel)		M2





SECTOR	DESCRIPCION	AREA	TOTAL
Carrera 6 entre calle 4 y 5	1	12,84	12,84
	2	3,90	3,90
	3	8,38	8,38
	4	8,54	8,54
	5	8,16	8,16
	6	1,36	1,36
	7	2,93	2,93
	8	6,60	6,60
	9	1,69	1,69
	10	2,72	2,72
	11	7,67	7,67
	12	2,57	2,57
	13	12,92	12,92
	14	7,25	7,25
Carrera 6 entre calle 5 y 6	1	4,79	4,79
	2	1,44	1,44
	3	8,19	8,19
	4	8,05	8,05
	5	14,62	14,62
Carrera 6 entre Cll 6 y 7	1	3,36	3,36
	2	3,00	3,00
	3	9,00	9,00
	4	2,60	2,60
	5	37,10	37,10
	6	10,08	10,08
	7	14,70	14,70
Carrera 6 entre call 7 y 8	1	8,74	8,74
	2	18,02	18,02
	3	6,30	6,30
	4	4,47	4,47
	5	19,80	19,80
	6	6,30	6,30
	7	6,86	6,86
	8	7,59	7,59
Carrera 6 entre call 8 y 9	1	2,09	2,09
	2	8,36	8,36
	3	1,62	1,62
	4	3,60	3,60
	5	1,19	1,19
	6	0,99	0,99
Calle 10 entre cra 6 y 7	1	2,40	2,40
	2	1,92	1,92
	3	0,60	0,60
	4	1,42	1,42
	5	2,04	2,04
	6	0,64	0,64
	7	1,35	1,35
Calle 10 entre cra 7 y 8	1	5,53	5,53
Calle 10 entre cra 8 y 9	1	1,50	1,50
	2	2,24	2,24
	3	0,56	0,56
	4	1,00	1,00
	5	1,65	1,65
	6	3,06	3,06
	7	6,74	6,74
Carrera 7 con calle 9 esquina	1	4,80	4,80
	2	18,98	18,98

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS







Carrera 7 entre calle 9 y 8	1	2,59	2,59
	2	1,43	1,43
	3	1,84	1,84
	4	17,64	17,64
	5	2,85	2,85
	6	4,56	4,56
Carrera 7 entre calle 8 y 7	1	3,12	3,12
	2	28,59	28,59
	3	9,10	9,10
	4	6,89	6,89
	5	0,84	0,84
	6	3,09	3,09
	7	1,04	1,04
Carrera 7 entre calle 7 y 6	1	1,89	1,89
	2	5,95	5,95
	3	1,65	1,65
	4	3,30	3,30
	5	1,80	1,80
	6	4,68	4,68
	7	35,23	35,23
	8	4,40	4,40
	9	9,96	9,96
	10	2,53	2,53
	11	5,72	5,72
	12	3,04	3,04
Carrera 7 entre 6 y 5	1	1,74	1,74
	2	47,36	47,36
	3	1,60	1,60
	4	18,57	18,57
	5	18,85	18,85
	6	5,84	5,84
	7	23,48	23,48
Diagonal 6 entre cra 7 y 8	1	30,58	30,58
	2	19,68	19,68
	3	1,26	1,26
	4	2,00	2,00
	5	21,25	21,25
	6	1,20	1,20
	7	6,60	6,60
Carrera 8 entre Dig 6 y calle 3	1	8,58	8,58
Carrera 8 entre calle 3 y 4	1	18,30	18,30
Carrera 8 entre 4 y 5	1	54,90	54,90
	2	4,36	4,36
calle 5 entre 8 y 9	1	6,38	6,38
	2	2,71	2,71
	3	24,00	24,00
	4	23,75	23,75
Calle 5 entre 6A y 6	1	1,69	1,69
	2	9,00	9,00
	3	2,87	2,87
	4	32,22	32,22
	5	1,98	1,98
	6	8,61	8,61
	7	1,44	1,44
	8	2,08	2,08
Avenida 10a n paralela quinta granada	1	12,50	12,50
TOTAL		935,90	M2

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		FRENTE VIA PIEDECUESTA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26

ITEM: NP-10	Anden en concreto de 3000 psi reforzado	M2

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15 - Sardineles y Bordillo					0,00
Anden en zona de casa con bajo en la antigua	1,00	85,00			85,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					85,00
TOTAL			85,00	M2	

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO - ANEXO MODIFICATORIA CONTRATO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS URBANAS		FRENTE VIA PIEDECUESTA
INTERVENTORIA: Construingenieria		
SUPERVISIÓN : Linda Palacio	FECHA	ene-26
ITEM: NP-11	Suministro e instalación de tubería de alcantarillado 315 mm	ML

TRAMO 1: VIA ANTIGUA



SECTOR	CANTIDAD				TOTAL
	Ancho	Largo	Cantidad	Espesor	
TRAMO 1: DIAGONAL 6 ENTRE LA CALLE 0 Y LA DIAGONAL 15		12,00			12,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL			12,00		ML

Ing. PERLA OREJUELA
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

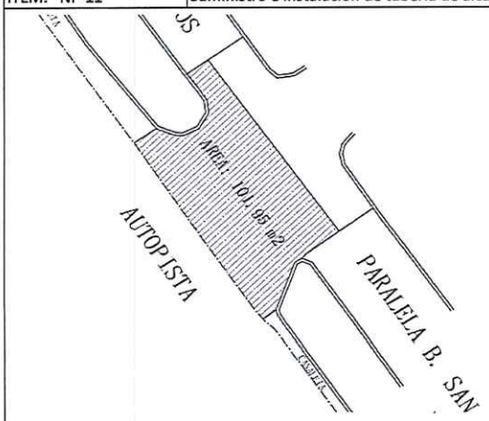
Ing. Diana Edith Cantrera Vargas
Residente de Interventoria
CONSTRUINGENIERIA

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	San Carlos
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NP-11	Suministro e instalación de tubería de alcantarillado 315 mm		ML



SECTOR	ALTO	ANCHO	AREA	TOTAL
Autopista ingreso a San Carlos			6,00	6,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
TOTAL			6,00	ML

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

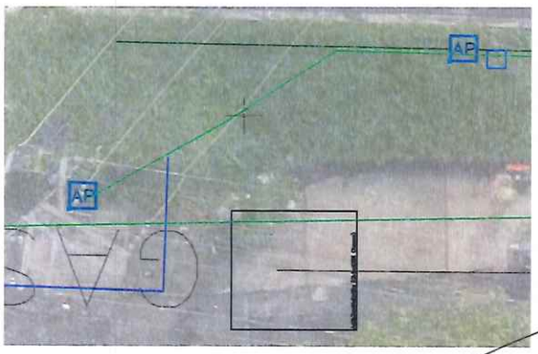
Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NPE.01	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 40x40x60cm prefabricada. Incluye marco metálico fundida en concreto en angulo de 2" - 1/2 x 3/16, Varilla de 3/8 corrugada, asiento en lamina 1/8, triangulos en lamina de 1/8 y fondo en gravilla.		UND



SECTOR	CANT	KG/M	LONG	TOTAL
Vía antigua				
Electricas	15			15,00
Comunicaciones	7,00			7,00
TOTAL			22,00	UND

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

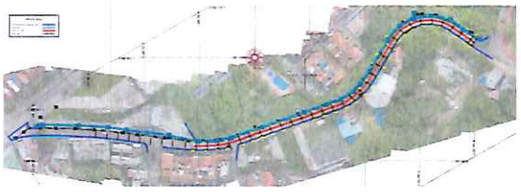
Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

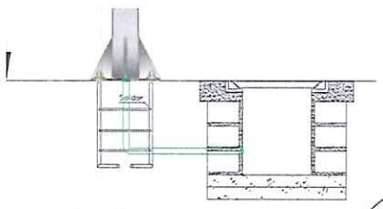
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NPE.02	Suministro, transporte e instalación de de tubería PVC conduit 1". Incluye: primera capa base compactada en arena y banda plástica de señalización.		UND





SECTOR	CANT	KG/M	LONG	TOTAL
Vía antigua	2,00		470,00	940,00
Derivaciones de caja a canastilla	15		1,50	22,50
Bajantes	2,00		2,00	4,00
TOTAL			966,50	UND

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

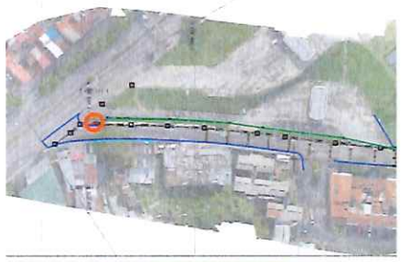
Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

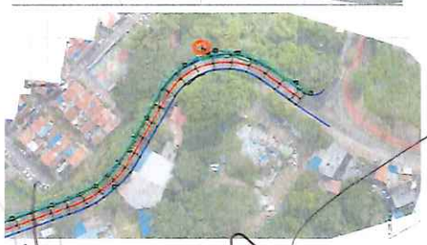
CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NPE.03	Suministro e instalación de bajante IMC 1"		UND





SECTOR	CANT	KG/M	LONG	TOTAL
Vía antigua				
Arranque Poste 1	1,00			1,00
Poste media final - Transformador	1,00			1,00
TOTAL			2,00	UND

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

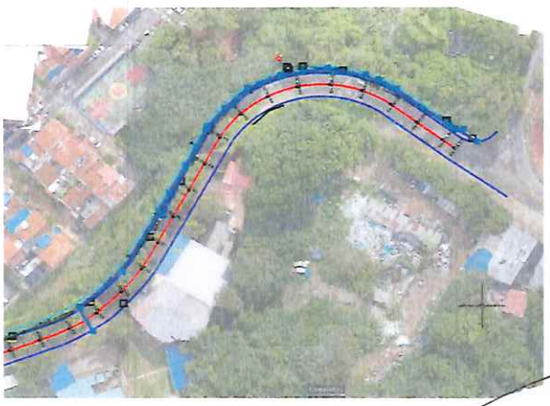
Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NPE.04	Suministro, transporte e instalación de de tubería PVC conduit 2". Incluye: primera capa base compactada en arena y banda plástica de señalización.		ML



SECTOR	CANT	KG/M	LONG	TOTAL
Vía antigua				
				0,00
Poste media final - Transformador hasta final de sendero	2,00		190,00	380,00
TOTAL			380,00	ML

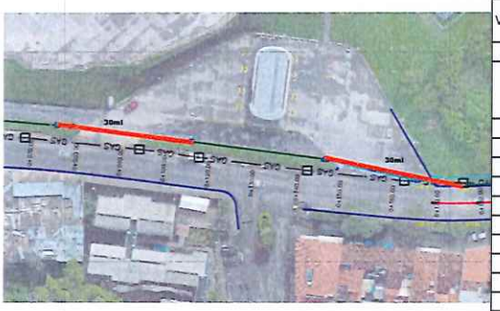
Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

	CONSORCIO VIAS URBANAS
	MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NPE.05	Instalación de de tubería electrica 1" con topomisil.		ML



SECTOR	CANT	KG/M	LONG	TOTAL
Vía antigua				
Ingreso EDS Terpel	1,00		50,00	50,00
Salida EDS Terpel	1,00		50,00	50,00
TOTAL			100,00	ML

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

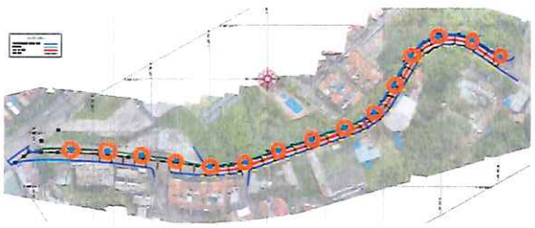
Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

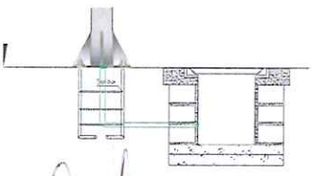
CONSORCIO VIAS URBANAS

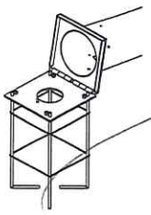
MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NPE.06	Suministro e instalación de canastilla de 0,3x0,3x0,9cm fundida en concreto. Incluye: tuberia para conexión a caja de inspección		UND







SECTOR	CANT	KG/M	LONG	TOTAL
Vía antigua				
Postes de alumbrado publico	15,00			15,00
TOTAL			15,00	UND

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744	SECTOR	VIA GUATIGUARA	
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON	FECHA	ene-26	

ITEM: NPE.07	Desmonte y/o traslado de redes eléctricas y de comunicaciones en postes existentes	GLB











SECTOR	CANT	KG/M	LONG	TOTAL
Vía antigua	1,00			1,00

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NPE.08	Desmonte de postes de concreto con uso de redes electricas y comunicaciones		UND

Poste No. 1



Poste No. 3



Poste No. 5



Poste No. 2



Poste No. 4



Poste No. 6



SECTOR	CANT	KG/M	LONG	TOTAL
Poste No. 1	1,00			1,00
Poste No. 2	1,00			1,00
Poste No. 3	1,00			1,00
Poste No. 4	1,00			1,00
Poste No. 5	1,00			1,00
Poste No. 6	1,00			1,00
TOTAL			6,00	UND

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

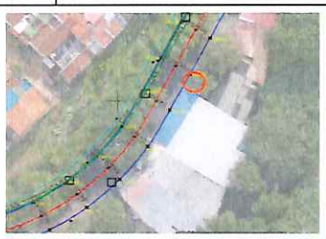
Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NPE.09	Suministro e instalación de poste de concreto de 8m x 1050kg. Inlcuye: herrajeria de baja tensión		UND





SECTOR	CANT	KG/M	LONG	TOTAL
Poste No. 1	1,00			1,00
TOTAL			1,00	UND

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoria
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VIAS URBANAS

MEMORIAS DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LAS VIAS URBANAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER

CONTRATO DE OBRA N° CO1. PCCNTR8377744		SECTOR	VIA GUATIGUARA
SUPERVISIÓN : JUAN PABLO VERA MOGOLLON		FECHA	ene-26
ITEM: NPE.10	Suministro e instalación de bajante IMC 2"		UND





SECTOR	CANT	KG/M	LONG	TOTAL
Poste media tensión	2,00			2,00
TOTAL			2,00	UND

Residente de Obra
CONSORCIO VIAS URBANAS

Residente Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8	NO PREVISTOS	
NP-01	Suministro e instalación de sumidero tipo SL400.	UND

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 456.121,26
EH-006	Formaleta metálica		$ 20.000,00	0,04	$ 480.000,00
EH-007	Vibrador de concreto		$ 10.456,93	0,04	$ 261.423,25
				Subtotal	$ 1.197.544,51

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
M-NP001	Concreto de 4000 PSI	M3	2,70	$ 649.449,64	$ 1.753.514,03
M-034	Acero corrugado fy 420MPa	kg	220,00	$ 4.120,00	$ 906.400,00
M-NP002	Alambre negro	KG	6,60	$ 9.566,67	$ 63.140,00
M-NP003	Cinta PVC O-22 (e=22 cm)	ML	10,300	$ 98.098,98	$ 1.010.419,54
M-NP004	Tapa aro en HF para sumidero de 42 cm de c	UN	1,000	$ 727.800,00	$ 727.800,00
					$ -
M-019	Concreto 2500 pre mezclado	M3	0,20	$ 386.250,00	$ 77.250,00
	Desperdicio (4%)				$ 181.540,94
				Subtotal	$ 4.720.064,51

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
					Subtotal	$ -

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-00626	1 Oficial de Construcción	$ 95.333,00	80,00%	$ 171.599,40	0,1429	1.201.195,80
MO-00426	4 Ayudante de Construcción	$ 266.668,00	80,00%	$ 480.002,40	0,1429	3.360.016,80
					Subtotal	$ 4.561.212,60

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 10.478.822,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 3.038.858,00
IMPREVISTOS 1%	$ 104.788,00
UTILIDAD 5%	$ 523.941,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 14.146.409,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERA DE COLOMBIA SAS
Representante legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8	NO PREVISTOS	
NP-02	Suministro e instalación de Mezcla densa en caliente Tipo MDC 19 con geomalla	M3

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 15.432,05	
EH-008	Vibrocompactador de 3 Ton		$ 128.250,00	1,25	$ 102.600,00	
EH-014	Pavimentadora (Finisher)		$ 300.000,00	1,25	$ 240.000,00	
EH-015	Vibrocompactador Neumatico		$ 250.000,00	1,25	$ 200.000,00	
					Subtotal	**$ 558.032,05**

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO	
M-008	Mezcla densa en caliente tipo MDC 19	M3	1,30	$ 862.532,83	$ 1.121.292,67	
M-NP006	Geomalla BX50	M2	8,33	$ 14.827,00	$ 123.508,91	
M-034	Acero corrugado fy 420MPa	kg	1,10	$ 4.120,00	$ 4.532,00	
M-NP002	Alambre negro	KG	0,03	$ 9.566,67	$ 315,70	
	Desperdicio (4%)				$ 49.985,97	
					Subtotal	**$ 1.299.635,25**

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario	
T-003	Transporte mezcla densa	m3		1,30	$ 42.000,00	$ 54.600,00	
						Subtotal	**$ 54.600,00**

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
MO-02226	2 Oficiales de Construcción	$ 190.666,00	80,00%	$ 343.198,80	10,00	34.319,88	
MO-02326	10 Ayudantes de Construcción	$ 666.670,00	80,00%	$ 1.200.006,00	10,00	120.000,60	
						Subtotal	**$ 154.320,48**

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 2.066.588,00**
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 599.311,00
IMPREVISTOS 1%	$ 20.666,00
UTILIDAD 5%	$ 103.329,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	**$ 2.789.894,00**

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERA DE COLOMBIA SAS
Representante legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8	NO PREVISTOS	
NP-03	Suministro y colocación de concreto 4000 psi para estructura	M3

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 46.542,99	
EH-006	Formaleta metálica		$ 20.000,00	0,13	$ 153.846,15	
EH-007	Vibrador de concreto		$ 10.456,93	0,13	$ 80.437,92	
EH-NP007	Bomba de Concreto		$ 57.800,00	1,00	$ 57.800,00	
					Subtotal	$ 338.627,06

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO	
M-NP001	Concreto de 4000 PSI	M3	1,00	$ 649.449,64	$ 649.449,64	
M-NP011	Curaseal Pf Blanco 20 kg	UN	0,45	$ 225.772,00	$ 101.597,40	
M-NP012	Desmoldante DMA 1000 CO x 4 Kilos	UN	0,89	$ 74.384,00	$ 66.201,76	
	Desperdicio (4%)				$ 32.689,95	
					Subtotal	$ 849.938,75

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario	
						Subtotal	$ -

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
MO-00626	1 Oficial de Construcción	$ 95.333,00	80,00%	$ 171.599,40	1,40	122.571,00	
MO-00426	4 Ayudante de Construcción	$ 266.668,00	80,00%	$ 480.002,40	1,40	342.858,86	
						Subtotal	$ 465.429,86

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 1.653.996,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 479.659,00
IMPREVISTOS 1%	$ 16.540,00
UTILIDAD 5%	$ 82.700,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 2.232.895,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERA DE COLOMBIA SAS
Representante legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8	NO PREVISTOS	
NP-04	Suministro e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa	kg

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 235,20
EH-NP001	Tronzadora		$ 16.912,00	37,00	$ 457,08
				Subtotal	$ 692,28

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
M-034	Acero corrugado fy 420MPa	kg	1,00	$ 4.120,00	$ 4.120,00
M-NP002	Alambre negro	KG	0,03	$ 9.566,67	$ 287,00
M-NP007	Disco de Tronzadora	UN	0,05	$ 36.030,00	$ 1.801,50
	Desperdicio (4%)				$ 248,34
				Subtotal	$ 6.456,84

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
					Subtotal	$ -

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-00626	1 Oficial de Construcción	$ 95.333,00	80,00%	$ 171.599,40	175,00	980,57
MO-00226	2 ayudantes de construccion	$ 133.334,00	80,00%	$ 240.001,20	175,00	1.371,44
					Subtotal	$ 2.352,00

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 9.501,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 2.755,00
IMPREVISTOS 1%	$ 95,00
UTILIDAD 5%	$ 475,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 12.826,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERA DE COLOMBIA SAS
Representante legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8	NO PREVISTOS	
NP-05	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi para estructuras	M3

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 40.725,11
EH-006	Formaleta metálica		$ 20.000,00	0,14	$ 142.857,14
EH-007	Vibrador de concreto		$ 10.456,93	0,14	$ 74.692,36
EH-NP007	Bomba de Concreto		$ 57.800,00	1,00	$ 57.800,00
				Subtotal	$ 316.074,61

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
M-012	Concreto de 3000 PSI	M3	1,00	$ 598.454,57	$ 598.454,57
M-033	Tabla	und	2,00	$ 15.104,00	$ 30.208,00
M-NP011	Curaseal Pf Blanco 20 kg	UN	0,45	$ 225.772,00	$ 101.597,40
M-NP012	Desmoldante DMA 1000 CO x 4 Kilos	UN	0,89	$ 74.384,00	$ 66.201,76
					$ -
					$ -
	Desperdicio (4%)				$ 31.858,47
				Subtotal	$ 828.320,20

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
					Subtotal	$ -

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-00626	1 Oficial de Construcción	$ 95.333,00	80,00%	$ 171.599,40	1,60	107.249,63
MO-00426	4 Ayudante de Construcción	$ 266.668,00	80,00%	$ 480.002,40	1,60	300.001,50
					Subtotal	$ 407.251,13

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 1.551.646,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 449.977,00
IMPREVISTOS 1%	$ 15.516,00
UTILIDAD 5%	$ 77.582,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 2.094.721,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERA DE COLOMBIA SAS
Representante legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8	NO PREVISTOS	
NP-06	Anclaje Epoxico 1/2 de 10 cm de longitud. Incluye perforación para realce de cajas de inspección	UN

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 3.544,01
EH-NP002	Taladro Percutor		$ 10.500,00	1,00	$ 10.500,00
				Subtotal	$ 14.044,01

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
M-NP008	Sika Anchorfix-4 600 Cc	UN	0,05	$ 136.572,33	$ 7.137,78
M-NP009	Pistola AnchorFix 4	UN	0,02	$ 888.335,00	$ 17.766,70
M-NP014	Broca SDS Tungsteno 3/4-8 Pulgadas	UN	0,05	$ 49.133,33	$ 2.456,67
M-034	Acero corrugado fy 420MPa	kg	0,10	$ 4.120,00	$ 412,00
					$ -
					$ -
	Desperdicio (4%)				$ 1.110,93
				Subtotal	$ 28.884,07

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
					Subtotal	$ -

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-00626	1 Oficial de Construcción	$ 95.333,00	80,00%	$ 171.599,40	15,00	11.439,96
MO-00326	3 ayudantes de construccion	$ 200.001,00	80,00%	$ 360.001,80	15,00	24.000,12
					Subtotal	$ 35.440,08

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 78.368,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 22.727,00
IMPREVISTOS 1%	$ 784,00
UTILIDAD 5%	$ 3.918,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 105.797,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERA DE COLOMBIA SAS
Representante legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8	NO PREVISTOS	
NP-07	Suministro e instalación de concreto MR-45. Incluye junta de dilatación	M3

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 46.542,99	
EH-NP003	Aspersor Manual		$ 3.369,46	3,30	$ 1.021,05	
EH-NP004	Compresor (Barrido y Soplado)		$ 84.600,00	3,30	$ 25.636,36	
EH-003	Cortadora de pavimento		$ 32.000,00	3,30	$ 9.696,97	
EH-NP005	Formaleta para Pavimento		$ 75.210,00	1,15	$ 65.400,00	
EH-NP006	Regla Vibratoria de concreto, de longitud de 3 a 5 m, potencia de 6 a 9 HP		$ 10.319,00	0,79	$ 13.062,03	
EH-007	Vibrador de concreto		$ 10.456,93	3,30	$ 3.168,77	
EH-NP007	Bomba de Concreto		$ 57.800,00	1,00	$ 57.800,00	
					Subtotal	$ 222.328,16

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO	
M-NP018	Concreto MR-45	M3	1,00	$ 765.248,54	$ 765.248,54	
M-NP011	Curaseal Pf Blanco 20 kg	UN	0,10	$ 225.772,00	$ 22.577,20	
M-NP015	Sellante Juntas Horizontal Galon	UN	0,10	$ 525.357,43	$ 52.535,74	
M-NP016	Sellador Polietileno	ML	3,85	$ 2.545,00	$ 9.798,25	
M-NP017	Disco Diamantado Segmentado 14"	UN	0,05	$ 627.033,33	$ 31.351,67	
					$ -	
					$ -	
	Desperdicio (4%)				$ 35.260,46	
					Subtotal	$ 916.771,86

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario	
						Subtotal	$ -

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
MO-00626	1 Oficial de Construcción	$ 95.333,00	80,00%	$ 171.599,40	1,40	122.571,00	
MO-00426	4 Ayudante de Construcción	$ 266.668,00	80,00%	$ 480.002,40	1,40	342.858,86	
						Subtotal	$ 465.429,86

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 1.604.530,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 465.314,00
IMPREVISTOS 1%	$ 16.045,00
UTILIDAD 5%	$ 80.227,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 2.166.116,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERA DE COLOMBIA SAS
Representante legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8	NO PREVISTOS	
NP-08	Demolición de Pavimento Rigido e=25cm (incluye corte y retiro)	M2

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 9.635,57
EH-002	Compresor 120 HP, con martillo		$ 120.000,00	5,00	$ 24.000,00
EH-003	Cortadora de pavimento		$ 32.000,00	5,00	$ 6.400,00
EH-001	Minicargador		$ 90.000,00	5,00	$ 18.000,00
				Subtotal	$ 58.035,57

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
	Desperdicio (4%)				$ -
				Subtotal	$ -

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
T-001	Viaje escombros de 8 m3 a escombrera incluye disposición final	m3	0,33		$ 50.000,00	$ 16.500,00
					Subtotal	$ 16.500,00

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-01826	1 oficial + 2 ayudantes de construccion	$ 228.667,00	80,00%	$ 411.600,60	4,27	96.355,74
					Subtotal	$ 96.355,74

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 170.891,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 49.558,00
IMPREVISTOS 1%	$ 1.709,00
UTILIDAD 5%	$ 8.545,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 230.703,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERA DE COLOMBIA SAS
Representante legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8	NO PREVISTOS	
NP-09	Suministro, transporte, colocación y compactación de mezcla asfáltica en caliente MDC 19 (Bacheo - Manual). Con espesor max 12 cm	M2

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 12.860,04
EH-008	Vibrocompactador de 3 Ton		$ 128.250,00	8,80	$ 14.573,86
EH-005	Compactador manual (saltarín)		$ 13.020,00	8,80	$ 1.479,55
				Subtotal	$ 28.913,45

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
M-008	Mezcla densa en caliente tipo MDC 19	M3	0,16	$ 862.532,83	$ 134.555,12
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
	Desperdicio (4%)				$ 5.382,20
					Subtotal $ 139.937,33

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
T-003	Transporte mezcla densa	m3	0,16		$ 42.000,00	$ 6.552,00
					Subtotal	$ 6.552,00

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-02226	2 Oficiales de Construcción	$ 190.666,00	80,00%	$ 343.198,80	12,00	28.599,90
MO-02326	10 Ayudantes de Construcción	$ 666.670,00	80,00%	$ 1.200.006,00	12,00	100.000,50
					Subtotal	$ 128.600,40

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 304.003,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 88.161,00
IMPREVISTOS 1%	$ 3.040,00
UTILIDAD 5%	$ 15.200,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 410.404,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERA DE COLOMBIA SAS
Representante legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8	NO PREVISTOS	
NP-10	Anden en concreto de 3000 psi reforzado. Espesor 10 cm	M2

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 5.595,80	
EH-006	Formaleta metálica		$ 20.000,00	9,50	$ 2.105,26	
EH-007	Vibrador de concreto		$ 10.456,93	9,50	$ 1.100,73	
					Subtotal	$ 8.801,79

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO	
M-012	Concreto de 3000 PSI	M3	0,10	$ 598.454,57	$ 59.845,46	
M-034	Acero corrugado fy 420MPa	kg	5,31	$ 4.120,00	$ 21.879,83	
M-033	Tabla	und	0,50	$ 15.104,00	$ 7.552,00	
M-NP002	Alambre negro	KG	0,16	$ 9.566,67	$ 1.524,15	
M-NP011	Curaseal Pf Blanco 20 kg	UN	0,01	$ 225.772,00	$ 1.128,86	
					$ -	
					$ -	
	Desperdicio (4%)				$ 3.677,21	
					Subtotal	$ 95.607,51

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario	
						$ -	
						Subtotal	$ -

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
MO-00626	1 Oficial de Construcción	$ 95.333,00	80,00%	$ 171.599,40	9,50	18.063,09	
MO-00326	3 ayudantes de construccion	$ 200.001,00	80,00%	$ 360.001,80	9,50	37.894,93	
						Subtotal	$ 55.958,02

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 160.367,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 46.506,00
IMPREVISTOS 1%	$ 1.604,00
UTILIDAD 5%	$ 8.018,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 216.495,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERA DE COLOMBIA SAS
Representante legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8	NO PREVISTOS	
NP-11	Suministro e instalación de tubería de alcantarillado 315 mm	ML

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 5.906,68
				Subtotal	$ 5.906,68

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
M-NP005	Tubo de alcantarillado 315 mm	UN	0,17	$ 830.524,67	$ 138.420,78
M-NP023	Arena Gris	m3	0,05	$ 102.600,00	$ 5.130,00
M-NP022	Lubricante PVC 500 gr	UN	0,25	$ 29.269,33	$ 7.317,33
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
	Desperdicio (4%)				$ 6.034,72
				Subtotal	$ 156.902,84

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
						$ -
					Subtotal	$ -

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-00626	1 Oficial de Construcción	$ 95.333,00	80,00%	$ 171.599,40	9,00	19.066,60
MO-00326	3 ayudantes de construccion	$ 200.001,00	80,00%	$ 360.001,80	9,00	40.000,20
					Subtotal	$ 59.066,80

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 221.876,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 64.344,00
IMPREVISTOS 1%	$ 2.219,00
UTILIDAD 5%	$ 11.094,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 299.533,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERA DE COLOMBIA SAS
Representante legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NPE	NO PREVISTOS ELECTRICOS	
NPE.01	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 40x40x60cm prefabricada. Incluye marco metálico fundida en concreto en angulo de 2" - 1/2 x 3/16, Varilla de 3/8 corrugada, asiento en lamina 1/8, triángulos en lamina de 1/8 y fondo en gravilla.	UND

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 23.493,30
EH-005	Compactador manual (saltarín)	Hora	$ 13.020,00	0,50	$ 6.510,00
				Subtotal	$ 30.003,30

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
M-035	Caja de inspección de 40x40x60cm prefabricada. Incluye marco metálico fundida en concreto en angulo de 2" - 1/2 x 3/16, Varilla de 3/8 corrugada, asiento en lamina	UND	1,00	$ 1.056.720,00	$ 1.056.720,00
M-036	Triturado de diametro ¾	M3	0,03	$ 173.650,00	$ 5.834,64
M-037	Espuma expansiva de poliuretano	UND	0,10	$ 61.950,00	$ 6.195,00
M-038	Accesorios electricos	GLB	1,00	$ 5.000,00	$ 5.000,00
	Desperdicio (4%)				$ 481,19
				Subtotal	$ 1.074.230,83

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
T-005	Transporte de Grua	Vj	1,00	1,00	$ 165.000,00	$ 165.000,00
					Subtotal	$ 165.000,00

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-007	construccion	$ 140.703,33	80,00%	$ 253.266,00	2,00	126.633,00
MO-023	1 Oficial electricista	$ 120.333,33	80,00%	$ 216.600,00	2,00	108.300,00
					Subtotal	$ 234.933,00

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 1.504.167,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 436.208,00
IMPREVISTOS 1%	$ 15.042,00
UTILIDAD 5%	$ 75.208,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 2.030.625,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS
Representante Legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NPE	NO PREVISTOS ELECTRICOS	
NPE.02	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC conduit 1". Incluye: primera capa base compactada en arena y banda plástica de señalización.	ML

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 3.193,55
EH-005	Compactador manual (saltarín)	Hora	$ 13.020,00	0,20	$ 2.604,00
				Subtotal	$ 5.797,55

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
M-039	Tubo conduit PVC 1" x 3m	ML	0,33	$ 15.459,00	$ 5.153,00
M-040	Banda plástica para señalización	ML	1,00	$ 420,00	$ 420,00
M-041	Adaptador terminal PVC 1"	UND	0,07	$ 1.245,00	$ 83,00
M-042	Soldadura PVC ¼" galón	UND	0,02	$ 71.400,00	$ 1.190,00
M-043	Limpiador removedor PVC ¼" galón	UND	0,02	$ 35.534,45	$ 592,24
M-044	Curva conduit PVC 1"	UND	0,13	$ 3.600,00	$ 480,00
M-045	Arena de rio gruesa	M3	0,06	$ 132.500,00	$ 7.950,00
	Desperdicio (4%)				$ 206,12
				Subtotal	$ 16.074,36

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
EH-016	Camioneta pick-up equipada	Dia	0,05	10,00	$ 300.632,00	$ 1.503,16
					Subtotal	$ 1.503,16

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-007	construccion	$ 140.703,33	80,00%	$ 253.266,00	12,00	21.105,50
MO-023	1 Oficial electricista	$ 120.333,33	80,00%	$ 216.600,00	20,00	10.830,00
					Subtotal	$ 31.935,50

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 55.311,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 16.040,00
IMPREVISTOS 1%	$ 553,00
UTILIDAD 5%	$ 2.766,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 74.670,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS
Representante Legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NPE	NO PREVISTOS ELECTRICOS	
NPE.03	Suministro e instalación de bajante IMC 1" x 6ml	UND

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 16.830,00
EH-018	Escalera dieletrica certificada hasta 40 pasos	Dia	$ 65.000,00	1,00	$ 65.000,00
				Subtotal	$ 81.830,00

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
M-051	Tubo conduit IMC 1" x 3m	UND	2,00	$ 79.787,33	$ 159.574,67
M-044	Curva conduit PVC 1"	UND	1,00	$ 3.600,00	$ 3.600,00
M-042	Soldadura PVC ¼" galón	UND	0,13	$ 71.400,00	$ 9.520,00
M-043	Limpiador removedor PVC ¼" galón	UND	0,03	$ 35.534,45	$ 1.066,03
M-052	Capacete metalico 1" rosca	UND	1,00	$ 11.499,50	$ 11.499,50
M-053	Cinta banduit 5/8"	ML	2,00	$ 3.974,00	$ 7.948,00
M-054	Hebilla 5/8"	UND	2,00	$ 1.163,50	$ 2.327,00
				Subtotal	$ 195.535,20

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
EH-016	Camioneta pick-up equipada	Dia	1,00	10,00	$ 300.632,00	$ 30.063,20
					Subtotal	$ 30.063,20

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-021	1AyElec	$ 187.000,00	80,00%	$ 336.600,00	2,00	168.300,00
					Subtotal	$ 168.300,00

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 475.728,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 137.961,00
IMPREVISTOS 1%	$ 4.757,00
UTILIDAD 5%	$ 23.786,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 642.232,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS
Representante Legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NPE	NO PREVISTOS ELECTRICOS	
NPE.04	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC conduit 2". Incluye: primera capa base compactada en arena y banda plástica de señalización.	ML

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 3.614,04
				Subtotal	**$ 3.614,04**

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
M-047	Tubo conduit PVC 2" x 3m	ML	0,33	$ 30.333,33	$ 10.111,11
M-040	Banda plástica para señalización	ML	1,00	$ 420,00	$ 420,00
M-048	Curva conduit PVC 2"	UND	0,13	$ 28.545,00	$ 3.806,00
M-042	Soldadura PVC ¼" galón	UND	0,03	$ 71.400,00	$ 2.142,00
M-043	Limpiador removedor PVC ¼" galón	UND	0,03	$ 35.534,45	$ 1.066,03
M-049	Adaptador campana PVC 2"	UND	0,13	$ 11.500,00	$ 1.533,33
	Desperdicio (4%)				$ 404,44
				Subtotal	**$ 19.482,92**

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
EH-016	Camioneta pick-up equipada	Dia	0,05	10,00	$ 300.632,00	$ 1.503,16
					Subtotal	**$ 1.503,16**

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-007	construccion	$ 140.703,33	80,00%	$ 253.266,00	14,00	18.090,43
MO-023	1 Oficial electricista	$ 120.333,33	80,00%	$ 216.600,00	12,00	18.050,00
					Subtotal	**$ 36.140,43**

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 60.741,00**
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 17.615,00
IMPREVISTOS 1%	$ 607,00
UTILIDAD 5%	$ 3.037,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	**$ 82.000,00**

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS
Representante Legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NPE	NO PREVISTOS ELECTRICOS	
NPE.05	Instalación de tubería eléctrica 1" con topo mísil.	ML

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 4.698,66
EH-017	Topomisil	Ml	$ 386.750,00	1,00	$ 386.750,00

Subtotal $ 391.448,66

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO

Subtotal $ -

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
EH-016	Camioneta pick-up equipada	Dia	1,00	10,00	$ 300.632,00	$ 30.063,20

Subtotal $ 30.063,20

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-007	construccion	$ 140.703,33	80,00%	$ 253.266,00	10,00	25.326,60
MO-023	1 Oficial electricista	$ 120.333,33	80,00%	$ 216.600,00	10,00	21.660,00

Subtotal $ 46.986,60

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 468.498,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 135.864,00
IMPREVISTOS 1%	$ 4.685,00
UTILIDAD 5%	$ 23.425,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 632.472,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS
Representante Legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NPE	NO PREVISTOS ELECTRICOS	
NPE.06	Suministro e instalación de canastilla de 0,3x0,3x0,9cm para bases de postes de alumbrado	UND

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 36.156,60	
					Subtotal	$ 36.156,60

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO	
M-046	Canastilla cuadrada 0,3x0,3x0,9m con ejes a	UND	1,00	$ 587.265,00	$ 587.265,00	
M-005	Material base	M3	0,20	$ 68.326,83	$ 13.665,37	
M-012	Concreto de 3000 PSI	M3	0,35	$ 697.928,00	$ 244.274,80	
M-039	Tubo conduit PVC 1" x 3m	ML	1,00	$ 15.459,00	$ 15.459,00	
M-044	Curva conduit PVC 1"	UND	4,00	$ 3.600,00	$ 14.400,00	
	Desperdicio (4%)				$ 10.317,61	
					Subtotal	$ 885.381,77

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario	
EH-016	Camioneta pick-up equipada	Dia	1,00	4,00	$ 300.632,00	$ 75.158,00	
						Subtotal	$ 75.158,00

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
MO-007	1 oficial + 1 ayudante de construccion	$ 140.703,33	80,00%	$ 253.266,00	1,00	253.266,00	
MO-023	1 Oficial electricista	$ 120.333,33	80,00%	$ 216.600,00	2,00	108.300,00	
						Subtotal	$ 361.566,00

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 1.358.262,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 393.896,00
IMPREVISTOS 1%	$ 13.583,00
UTILIDAD 5%	$ 67.913,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 1.833.654,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS
Representante Legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NPE	NO PREVISTOS ELECTRICOS	
NPE.07	Desmonte y/o traslado de redes eléctricas y de comunicaciones para los 6 postes existentes	GLB

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 375.892,80
EH-018	Escalera dieletrica certificada hasta 40 pasos	Dia	$ 65.000,00	8,00	$ 520.000,00
EH-019	Equipo de alturas dielectrico	Dia	$ 60.000,00	8,00	$ 480.000,00
				Subtotal	$ 1.375.892,80

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
M-038	Accesorios electricos	GLB	100,00	$ 5.000,00	$ 500.000,00
				Subtotal	$ 500.000,00

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
EH-016	Camioneta pick-up equipada	Dia	8,00	7,00	$ 300.632,00	$ 343.579,43
					Subtotal	$ 343.579,43

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-007	construccion	$ 140.703,33	80,00%	$ 253.266,00	0,13	2.026.128,00
MO-023	1 Oficial electricista	$ 120.333,33	80,00%	$ 216.600,00	0,13	1.732.800,00
					Subtotal	$ 3.758.928,00

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 5.978.400,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 1.733.736,00
IMPREVISTOS 1%	$ 59.784,00
UTILIDAD 5%	$ 298.920,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 8.070.840,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS
Representante Legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NPE	NO PREVISTOS ELECTRICOS	
NPE.08	Desmonte de postes de concreto existentes. Incluye excavación perimetral para desenterrar el poste y posterior relleno.	UND

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 73.586,60
EH-010	Grúa de 10 a 15 Ton	Hora	$ 180.000,00	6,00	$ 1.080.000,00
				Subtotal	$ 1.153.586,60

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
				Subtotal	$ -

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
					Subtotal	$ -

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-007	construccion	$ 140.703,33	80,00%	$ 253.266,00	1,00	253.266,00
MO-023	1 Oficial electricista	$ 120.333,33	80,00%	$ 216.600,00	1,00	216.600,00
MO-020	1 Operador de grua	$ 95.000,00	180,00%	$ 266.000,00	1,00	266.000,00
				Subtotal		$ 735.866,00

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 1.889.453,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 547.941,00
IMPREVISTOS 1%	$ 18.895,00
UTILIDAD 5%	$ 94.473,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 2.550.762,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS
Representante Legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NPE	NO PREVISTOS ELECTRICOS	
NPE.09	Suministro e instalación de poste de concreto de 8m x 1050kg.	UND

EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 73.586,60
EH-010	Grúa de 10 a 15 Ton	Hora	$ 180.000,00	2,00	$ 360.000,00
				Subtotal	$ 433.586,60

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
M-055	Poste de concreto de 8m 1050kg	UND	1,00	$ 2.910.692,40	$ 2.910.692,40
M-012	Concreto de 3000 PSI	M3	0,94	$ 697.928,00	$ 657.781,64
M-005	Material base	M3	0,20	$ 68.326,83	$ 13.665,37
M-038	Accesorios electricos	GLB	10,00	$ 5.000,00	$ 50.000,00
				Subtotal	$ 3.632.139,41

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
T-005	Transporte de Grua	Vj	1,00	6,00	$ 165.000,00	$ 990.000,00
					Subtotal	$ 990.000,00

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-007	construccion	$ 140.703,33	80,00%	$ 253.266,00	1,00	253.266,00
MO-023	1 Oficial electricista	$ 120.333,33	80,00%	$ 216.600,00	1,00	216.600,00
MO-020	1 Operador de grua	$ 95.000,00	180,00%	$ 266.000,00	1,00	266.000,00
					Subtotal	$ 735.866,00

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 5.791.592,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 1.679.562,00
IMPREVISTOS 1%	$ 57.916,00
UTILIDAD 5%	$ 289.580,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 7.818.650,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS
Representante Legal

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NPE	NO PREVISTOS ELECTRICOS	
NPE.10	Suministro e instalación de bajante IMC 2" x 5ml	UND

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA / HORA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EH-013	Herramienta menor (10% M.O)			0,10	$ 22.440,00
EH-018	Escalera dieletrica certificada hasta 40 pasos	Dia	$ 65.000,00	1,00	$ 65.000,00
				Subtotal	$ 87.440,00

MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	VR. UNITARIO
M-056	Tubo conduit IMC 2" x 3m	UND	2,00	$ 177.205,00	$ 354.410,00
M-048	Curva conduit PVC 2"	UND	1,00	$ 28.545,00	$ 28.545,00
M-042	Soldadura PVC ¼" galón	UND	0,13	$ 71.400,00	$ 9.520,00
M-043	Limpiador removedor PVC ¼" galón	UND	0,03	$ 35.534,45	$ 1.066,03
M-057	Capacete metalico 2" rosca	UND	1,00	$ 24.176,00	$ 24.176,00
M-053	Cinta banduit 5/8"	ML	3,00	$ 3.974,00	$ 11.922,00
M-054	Hebilla 5/8"	UND	2,00	$ 1.163,50	$ 2.327,00
M-038	Accesorios electricos	GLB	3,00	$ 5.000,00	$ 15.000,00
				Subtotal	$ 446.966,03

TRANSPORTE

ITEM	Material	Unidad	Cantidad	Distancia	Tarifa	Vr. Unitario
EH-016	Camioneta pick-up equipada	Dia	1,00	10,00	$ 300.632,00	$ 30.063,20
					Subtotal	$ 30.063,20

MANO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	Jornal	Prestac. (%)	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MO-021	1AyElec	$ 187.000,00	80,00%	$ 336.600,00	1,50	224.400,00
					Subtotal	$ 224.400,00

VALOR TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 788.869,00
ADMINISTRACIÓN 29%	$ 228.772,00
IMPREVISTOS 1%	$ 7.889,00
UTILIDAD 5%	$ 39.443,00
COSTOS INDIRECTOS OBRA:	$ 1.064.973,00

CONTRATISTA
CONSORCIO VIAS URBANAS
Representante Legal

INTERVENTORIA
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS
Representante Legal

CONSORCIO VÍAS URBANAS	CONSORCIO **VIAS URBANAS**
	Contrato de obra N°: CO1.PCCNTR.8377744

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

NP-01 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUMIDERO TIPO SL400.

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte, excavación, instalación y puesta en funcionamiento de un sumidero tipo SL400, para captación de aguas lluvias en vía urbana, incluyendo:

- Cama de apoyo.
- Instalación de sumidero tipo SL400 prefabricado o fundido en sitio.
- Tapa en hierro dúctil de alta resistencia (tráfico pesado).
- Relleno, compactación y reposición de estructura afectada.

La unidad de medida será Unidad (Und) debidamente instalada y en funcionamiento.

2. MATERIALES

- Sumidero tipo SL400:

  Tipo: SL400 (según diseño hidráulico).
  Material: Concreto reforzado fundido en sitio.
  Refuerzo en acero corrugado Grado 420 MPa (cuando aplique).
  Resistencia mínima del concreto: f'c = 28 MPa (4.000 psi).
  Rejilla: Hierro dúctil o equivalente (tráfico pesado).
  Dimensiones internas y profundidad según planos del proyecto.

- Material de relleno

  Material seleccionado libre de materia orgánica.
  Compactación mínima: 95% Proctor Modificado (o según especificación del proveedor).

3. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Compactador mecánico (rana o placa vibratoria).
- Vibrador de concreto.
- Herramienta menor.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

4. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

- Localización y replanteo

  Verificación de cotas y alineamientos según planos.
  Confirmación de interferencias con redes existentes.

- Excavación

  Corte de pavimento si aplica.
  Excavación hasta profundidad de diseño.
  Entibado si la profundidad lo requiere.

- Cama de apoyo

  Colocación de concreto pobre de 5–10 cm.
  Nivelación y compactación.

- Construcción del sumidero

  Ubicación del cuerpo del sumidero.
  Verificación de nivel superior respecto a rasante.
  Colocación con pendiente definida.

5. CONTROL DE CALIDAD

- Ensayos de concreto (Slump y cilindros).
- Certificados de calidad de tubería y rejilla.
- Control de pendientes.

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Unidad (Und).

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

NP-02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 CON GEOMALLA

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, transporte, extendido y compactación de Mezcla Densa en Caliente Tipo MDC-19, reforzada con geomalla para refuerzo de pavimentos, sobre una superficie previamente preparada, conforme a lo establecido en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) y demás normas vigentes aplicables.

Incluye el suministro e instalación de geomalla como sistema de refuerzo para el control de fisuración reflejada y mejoramiento del comportamiento estructural del pavimento.

2. MATERIALES

- Mezcla Densa en Caliente Tipo MDC-19, deberá cumplir con:

  Gradación tipo MDC-19 según INVIAS.
  Cemento asfáltico de penetración o PG especificado en el diseño.
  Diseño Marshall aprobado.
  Estabilidad, flujo, vacíos y VMA conforme a especificación.

- Geomalla para refuerzo asfáltico (especificación anexa).

3. EQUIPOS

- Planta de mezcla asfáltica.
- Volquetas térmicas.
- Terminadora (finisher).
- Rodillo vibratorio liso.
- Rodillo neumático.
- Equipos menores (reglas, termómetros, compactadores manuales).

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quiros Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación de la superficie:

  Verificación de condiciones estructurales.
  Limpieza mecánica y/o manual.
  Corrección de fallas localizadas si aplica.

- Instalación de geomalla

  Colocación sobre la superficie con riego de liga previo.
  Alineación y tensión adecuada para evitar pliegues.
  Traslapos mínimos según recomendación del fabricante
  Fijación adecuada antes del extendido de la mezcla.

- Colocación de la MDC-19

  Temperatura de mezcla en planta: según diseño aprobado.
  Temperatura mínima de extendido: conforme a INVIAS.
  Espesor compactado según diseño
  Extendido uniforme con terminadora.

- Compactación

  Compactación inicial, intermedia y final.
  Control de temperatura durante el proceso.

5. CONTROL DE CALIDAD

- Control de temperatura en planta y obra.
- Espesor compactado.
- Control granulométrico.
- Contenido de asfalto.

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro cúbico (m^3)

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quiros Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

Geomallas

FORTGRID ASPHALT

GEOMATRIX
Los Expertos en Geosintéticos

Las geomallas FORTGRID ASPHALT son geomallas biaxiales diseñadas para reforzar y controlar el reflejo de agrietamientos en capas de concreto asfáltico con el exclusivo Multifilamento GS de Poliéster de Alta Tenacidad (PET)[1] de Geomatrix

Las geomallas **Fortgrid Asphalt** garantizan alta resistencia a la tensión y a la carga cíclica a través del tiempo, otorgando a las capas asfálticas un aumento significativo en la resistencia al reflejo de agrietamientos, prolongando la vida útil y reduciendo los costos de mantenimiento del pavimento. Están recubiertas con un copolímero de alto desempeño que facilita su adherencia a las mezclas asfálticas y tienen un adecuado tamaño de abertura que permite una alta interacción mecánica con el agregado, garantizando alta resistencia al corte entre las superficies de contacto involucradas.



Refuerzo de carpetas asfálticas

PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS		NORMA DE ENSAYO	UNIDAD	VALORES
				160
Factor de eficiencia para control de reflejo de agrietamiento CEF [2]		AASHTO T321		1,6
Tipo de polímero				Fibras multifilamento de poliéster de alta tenacidad PET, recubiertas con copolímero bituminoso de alto desempeño.
Resistencia a altas temperaturas (punto de ablandamiento)		ASTM D276	°C	240
Tamaño de abertura	MD	Medido	mm	28
	TD			26
Porcentaje de área abierta		Medido	%	55
RESISTENCIA A LA CARGA CÍCLICA				
Módulo de tensión cíclica [3]		ASTM D7556	kN/m	1300
RESISTENCIA AL DAÑO DE INSTALACIÓN				
Resistencia retenida		Medida	%	93
DURABILIDAD				
Peso molecular fibra [4]		GRI GG8	g/mol	27977
Nivel del grupo Carboxilo [4]		GRI GG7	m mol/kg	15,2
PRESENTACIÓN DEL ROLLO				
Ancho [5]		Medido	m	3,8
Largo nominal				70
Ancho [5]				5,3
Largo nominal				60

Observaciones

MD: Dirección longitudinal. **TD**: Dirección transversal. **(1)** PET: Poliéster de Alta Tenacidad (PET) de peso molecular mayor a 25000 g/mol y grupos carboxilos finales menores a 30 m mol/kg, resistente a la degradación por rayos UV (resistencia retenida mayor al 90% evaluada bajo la norma **(ASTM D 4355)**, biológicamente inerte y resistente a ácidos, álcalis y condiciones químicas agresivas presentes naturalmente en los suelos. **(2)** Evaluación de desempeño realizada en Texas A&M Transportation Institute TTI, ver reporte Use of Fortgrid Asphalt Geogrids to improve the Cracking Performance of HMA. **(3)**. Promedio de los módulos cíclicos encontrados a deformaciones permanentes de 0,5 - 1,0 - 1,5 - 2,0 - 3,0 y 4,0% ejecutando 1000 ciclos de carga de +/-0,10% de deformación; **(4)** Resistencia a la hidrólisis, reporte **FHWA-RD 97 142/143/144 y 00-157**; **(5)** Los anchos pueden variar en un rango de +/- 1,0%.

Geomatrix se reserva el derecho a hacer, sin previo aviso, cambios en esta hoja técnica por actualización y mejora de sus productos.

Geomatrix cuenta con su propio laboratorio acreditado por el Geosynthetic Accreditation Institute – Laboratory Accreditation Program (GAI-LAP), el cual garantiza la competencia e independencia del laboratorio para llevar a cabo pruebas específicas de Geosintéticos.

El alto nivel de calidad permanente se garantiza mediante un sistema de gestión de calidad, bajo la norma NTC-ISO 9001-2015, para el diseño, desarrollo, producción, comercialización y soporte técnico de materiales geosintéticos, y un sistema de inspección y evaluación estricto, conforme a los lineamientos de las normas ASTM D4354 y ASTM D4759 y de las especificaciones de supervivencia establecidas en FHWA NHI 07 – 092 y AASHTO M288; así como la implementación de buenas prácticas ambientales en el marco del Sello de empresa comprometida con la economía circular logrando eficiencia en el uso de recursos, diseño de productos para una mayor durabilidad y promoción de la reutilización y el reciclaje.

Para mayor información consultar el sitio web **www.geomatrix.co.**

QUALITY ASSURANCE GSI GAI-LAP

2025-02

Powered by CamScanner

GEOMATRIX
Los Expertos en Geosintéticos

Las geomallas Fortgrid Asphalt se caracterizan en términos del aumento en la resistencia al agrietamiento de sobre capas asfálticas GEF, la resistencia al corte en la interface y su resistencia a la carga cíclica a deformaciones permanentes, ofreciendo un escenario realista con criterios claros de selección. A continuación se explica su significado con base en estudios específicos realizados por Geomatrix y el profesor PhD. Lubinda Walubita, ingeniero civil investigador del TTI Transportation Institute en Texas A&M University. Si desea mayor información por favor consulte la sección de pavimentos en nuestra biblioteca especializada de nuestra página web www.geomatrix.co.

FACTOR DE EFICIENCIA PARA CONTROL DE REFLEJO DE AGRIETAMIENTOS GEF

Es un indicador de la capacidad de la geomalla para reforzar las sobrecapas asfálticas determinado como la relación entre el número de ciclos de carga en condición reforzada y el número de ciclos de carga en condición no reforzada, afectado por un factor de calibración que traslada los resultados de laboratorio a campo. Este factor se determinó a través de las investigaciones realizadas [1], demostrando que las FORTGRID ASPHALT ofrecen valores entre 1.4 a 7.0, superando ampliamente la oferta de otras geomallas como se aprecia en la Figura 1.

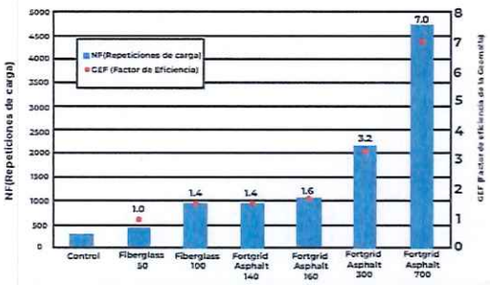


Figura 1. Resultados de ensayos de carga cíclica AASHTO T 321 y factor de eficiencia GEF de las geomallas.

PORCENTAJE DE ÁREA ABIERTA

Este aspecto refleja la incidencia del balance entre resistencia y área de contacto en la resistencia al corte en la interface de las capas asfálticas. Las geomallas FORTGRID ASPHALT logran una excelente interacción que supera en al menos 1.5 veces la resistencia al corte en la interface [1], frente a otras geomallas como se aprecia en la Figura 2.

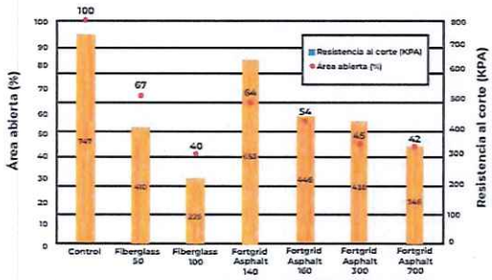


Figura 2. Resultados de ensayos de resistencia al corte AASHTO TP 114 y porcentaje de área abierta.

MÓDULO DE TENSIÓN CÍCLICA A DEFORMACIONES PERMANENTES

Representa el comportamiento de la geomalla en su capacidad de resistir la carga cíclica a lo largo de la ocurrencia de deformaciones permanentes. Las investigaciones realizadas indican que las geomallas FORTGRID ASPHALT mantienen constante el módulo, como se muestra en la Figura 3, manteniendo la capacidad de recuperación elástica de la sobrecapa asfáltica, con lo cual se aumenta su resistencia al reflejo de agrietamientos y en general su vida útil. Este aspecto es fundamental si se tiene en cuenta que el asfalto al envejecerse pierde su capacidad elástica haciéndose más susceptible al agrietamiento.

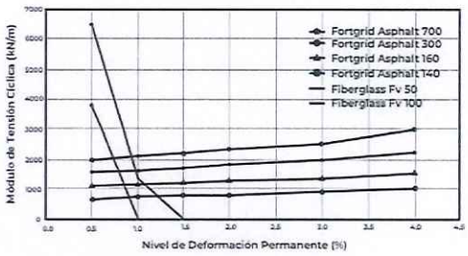


Figura 3. Resultados de módulo de tensión cíclica.

El módulo de tensión cíclica también representa la resistencia de la geomalla al daño de instalación (extendido, colocación y compactación de la geomalla y colocación y compactación de la mezcla asfáltica sobre la geomalla), pudiendo establecerse que las fibras de poliéster resisten tal solicitud sin mayor deterioro de sus propiedades en tanto la fibra de vidrio experimenta una gran pérdida por este concepto.

El ingeniero diseñador puede elegir entre las distintas referencias que se ofrecen de acuerdo con el valor del factor de eficiencia GEF que convenga en cada caso. Para mayor información se recomienda consultar la herramienta de cálculo y guía de diseño asociadas en el sitio web http://www.geomatrix.co

REFERENCIAS

[1] Walubita, L. F. & Torres, O. L., "Nuevos Conceptos de Caracterización de Geomallas para Control de Agrietamientos en Capas Asfálticas". XXI Simposio Colombiano sobre Ingeniería de Pavimentos. Universidad de Medellín. Medellín, agosto 15, 16 y 17 de 2018.

Geomatrix cuenta con su propio Laboratorio de ensayos de materiales geosintéticos acreditado por el **Geosynthetic Accreditation Institute – Laboratory Accreditation Program (GAI-LAP),** que garantiza su competencia e independencia para llevar a cabo pruebas específicas de Geosintéticos.

El alto nivel de calidad permanente se garantiza mediante un sistema de gestión de calidad, bajo la norma NTC-ISO 9001-2015, para el diseño, desarrollo, producción, comercialización y soporte técnico de materiales geosintéticos, y un sistema de inspección y evaluación estricto, conforme a los lineamientos de las normas ASTM D4354 y ASTM D4759 y de las especificaciones de supervivencia establecidas en FHWA NHI 07 – 092 y AASHTO M288; así como la implementación de buenas prácticas ambientales en el marco del Sello de empresa comprometida con la economía circular logrando eficiencia en el uso de recursos, diseño de productos para una mayor durabilidad y promoción de la reutilización y el reciclaje.

Para mayor información consultar el sitio **web www.geomatrix.co.**

Powered by CamScanner

NP-03 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO f'c = 4.000 PSI (28 MPa) PARA ESTRUCTURAS

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, transporte, colocación, vibrado, acabado y curado de concreto estructural con resistencia especificada f'c = 4.000 psi (28 MPa) a los 28 días, destinado a la construcción de elementos estructurales como zapatas, vigas, columnas, losas, muros y demás componentes estructurales, conforme al proyecto.

Incluye todos los materiales, equipos, mano de obra, ensayos y actividades necesarias para garantizar la calidad estructural del elemento construido.

2. MATERIALES

- Cemento

  Cemento Portland Tipo I o el especificado en diseño estructural.
  Debe cumplir con normativa vigente.

- Agregados

  Agregado fino y grueso limpio, duro y libre de materia orgánica.
  Cumplimiento de granulometría según diseño de mezcla aprobado.

- Agua

  Potable o que cumpla requisitos para concreto estructural.

- Aditivos

  Plastificantes, retardantes o acelerantes según el proyecto.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

3. EQUIPOS

- Planta dosificadora o concreto premezclado certificado.
- Mezcladora (si aplica).
- Vibradores internos eléctricos o a gasolina.
- Formaletas adecuadas y debidamente alineadas.
- Equipo para transporte interno (carretillas, bomba de concreto si aplica).
- Herramientas para acabado superficial.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación

  Verificación de formaletas, alineación, nivelación y estanqueidad.
  Revisión del acero de refuerzo.
  Limpieza de impurezas, polvo o residuos.
  Humedecimiento previo sin dejar agua estancada.

- Colocación

  El concreto deberá colocarse máximo dentro del tiempo permitido desde su mezclado (según normativa).
  Vertido continuo para evitar juntas frías.
  No se permitirá agregar agua en obra sin autorización.

- Vibrado

  Compactación mediante vibradores internos.
  Evitar segregación.
  Garantizar eliminación de vacíos y adecuada adherencia al acero.

- Acabado

  Nivelación y afinado superficial según tipo de elemento.
  Formación de juntas si están especificadas en planos.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quiros Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

- Curado

  Curado húmedo mínimo de 7 días o aplicación de compuesto de curado.
  Protección contra impactos, vibraciones o cargas prematuras.

5. CONTROL DE CALIDAD

- Elaboración de cilindros de prueba (mínimo un juego por cada 50 m³ o fracción).
- Ensayo de compresión a 7 y 28 días.
- Verificación de dimensiones y tolerancias.
- No se aceptarán elementos que no cumplan con la resistencia especificada.

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro cúbico (m³)

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

NP – 04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO fy = 420 MPa (GRADO 60)

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, transporte, corte, figurado, doblado, amarre y colocación de acero de refuerzo con límite de fluencia fy = 420 MPa (Grado 60) para elementos estructurales de concreto reforzado, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones del proyecto.

Incluye todos los materiales, equipos, mano de obra, desperdicios, traslapos, alambres de amarre, separadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.

2. MATERIALES

- Acero de refuerzo

  Barras corrugadas de acero grado 420 MPa (Grado 60).
  Libre de óxido suelto, grasa, pintura o sustancias que afecten la adherencia.
  Diámetros conforme a planos estructurales.
  Certificado de calidad del fabricante.

- Alambre de amarre

  Alambre negro recocido.

- Separadores

  Separadores plásticos o de mortero que garanticen el recubrimiento especificado.

3. EQUIPOS

- Cortadora y dobladora de acero.
- Herramientas manuales.
- Banco de figurado.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Corte y figurado

  El corte y doblado se realizará conforme a planos estructurales y cuadros de despiece.
  No se permitirá el doblado en frío en obra si ya fue figurado incorrectamente.
  No se permitirá el enderezamiento de barras mediante calentamiento.

- Colocación

  Las barras se colocarán según posición, separación y diámetros indicados en planos.
  Se garantizarán los recubrimientos mínimos según NSR-10.
  Se instalarán separadores adecuados para mantener el recubrimiento.
  Los traslapos cumplirán las longitudes especificadas en planos o norma.
  Las uniones se realizarán mediante traslapo o empalmes mecánicos si están especificados.

- Fijación

  El acero deberá quedar firmemente asegurado antes del vaciado del concreto.
  No deberá presentar desplazamientos durante el proceso de fundida.

5. CONTROL DE CALIDAD

- Verificación de certificados de calidad.
- Inspección de diámetros y corrugado.
- Revisión de separación, recubrimiento y traslapos.

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Kilogramo (kg) de acero de refuerzo suministrado, figurado e instalado.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

NP - 05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO f'c = 3.000 PSI (21 MPa) PARA ESTRUCTURAS

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, transporte, colocación, vibrado, acabado y curado de concreto estructural con resistencia especificada f'c = 3.000 psi (21 MPa) a los 28 días, para la construcción de elementos estructurales como zapatas, vigas, columnas, losas, muros y demás componentes definidos en los planos del proyecto.

Incluye todos los materiales, equipos, mano de obra, ensayos y actividades necesarias para garantizar la correcta ejecución y calidad del elemento estructural.

2. MATERIALES

- Cemento

  Cemento Portland Tipo I o el especificado en el diseño.
  Debe cumplir con normativa vigente.

- Agregados

  Agregado fino y grueso limpio, resistente y libre de materia orgánica.
  Cumplimiento de granulometría según diseño de mezcla aprobado.

- Agua

  Potable o que cumpla los requisitos para producción de concreto estructural.

- Aditivos

  Plastificantes, retardantes o acelerantes.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

3. EQUIPOS

- Planta de concreto o suministro de concreto premezclado certificado.
- Mezcladora (si aplica).
- Vibradores internos.
- Formaletas debidamente alineadas y ajustadas.
- Equipo de transporte interno o bomba de concreto (si aplica).
- Herramientas para acabado superficial.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación

  Verificación de formaletas, nivelación y alineación.
  Revisión y aprobación del acero de refuerzo.
  Limpieza de residuos, polvo y material suelto.
  Humedecimiento previo de la superficie sin dejar acumulación de agua.

- Colocación

  El concreto se colocará dentro del tiempo permitido desde su mezclado.
  El vaciado será continuo para evitar juntas frías.
  Se evitará la segregación durante el vertido.

- Vibrado

  Compactación mediante vibradores internos.
  Se garantizará la eliminación de vacíos y adecuada adherencia al acero.
  No se permitirá el sobre vibrado.

- Acabado

  Nivelación y afinado superficial según tipo de elemento estructural.
  Formación de juntas constructivas cuando estén indicadas en planos.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

- Curado

  Curado húmedo mínimo de 7 días o aplicación de compuesto de curado aprobado.
  Protección del elemento contra cargas prematuras y condiciones climáticas adversas.

5. CONTROL DE CALIDAD

- Elaboración de cilindros de prueba (mínimo un juego por cada 50 m³ o fracción).
- Ensayos de compresión a 7 y 28 días.
- Verificación de dimensiones y recubrimientos.
- No se aceptarán elementos que no cumplan con la resistencia especificada.

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro cúbico (m³) de concreto

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

NP – 06 ANCLAJE EPÓXICO Ø 1/2" – LONGITUD 10 cm

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro e instalación de anclajes mecánico-químicos mediante varilla de acero corrugado Ø 1/2" (12,7 mm) con longitud de empotramiento de 10 cm, fijados con adhesivo epóxico estructural, incluyendo la perforación en elementos de concreto existente.

Incluye perforación, limpieza del orificio, inyección de resina epóxica, colocación de la varilla, alineación, fijación, materiales, equipos, mano de obra y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

2. MATERIALES

- Varilla de acero

  Acero corrugado grado 420 MPa (Grado 60).
  Diámetro: 1/2".
  Longitud total: según detalle constructivo (mínimo 10 cm de empotramiento efectivo).

- Adhesivo epóxico estructural

  Adhesivo bicomponente para anclajes en concreto.
  Alta resistencia mecánica.
  Aprobado para uso estructural.
  Vida útil vigente y almacenamiento según fabricante.

3. EQUIPOS

- Taladro percutor o rotomartillo.
- Broca de diámetro adecuado (según especificación del fabricante del epóxico).
- Soplador manual o aire comprimido.
- Cepillo metálico cilíndrico para limpieza de perforaciones.
- Pistola aplicadora de adhesivo.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Localización y perforación

  Verificación de ubicación conforme a planos.
  Perforación con diámetro y profundidad adecuados (mínimo 10 cm de empotramiento efectivo).
  La perforación deberá ser perpendicular a la superficie, salvo indicación diferente en planos.

- Limpieza del orificio

  Limpieza mediante soplado y cepillado (mínimo tres ciclos: soplar–cepillar–soplar).
  El orificio deberá quedar libre de polvo, partículas sueltas o humedad excesiva.

- Inyección del adhesivo

  Inyección del adhesivo epóxico desde el fondo del orificio hacia afuera.
  Llenado aproximado del 2/3 del volumen del orificio.

- Colocación de la varilla

  Inserción de la varilla con movimiento giratorio para asegurar adherencia.
  Verificación de alineación y profundidad.
  No se permitirá movimiento del anclaje durante el tiempo de fraguado del adhesivo.

5. CONTROL DE CALIDAD

- Verificación de profundidad y diámetro de perforación.
- Revisión del procedimiento de limpieza.
- Inspección visual de correcta adherencia y alineación.

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Unidad (Und) de anclaje epóxico Ø 1/2" instalado.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VÍAS URBANAS	CONSORCIO **VIAS URBANAS**
	Contrato de obra N°: CO1.PCCNTR.8377744

NP – 07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO MR-45. Incluye ejecución de juntas de dilatación

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, transporte, colocación, vibrado, acabado y curado de concreto hidráulico MR-45, con módulo de rotura mínimo de 45 kg/cm², destinado a la construcción de pavimentos rígidos, losas, placas o superficies sometidas a tránsito vehicular.

Incluye la ejecución de juntas de dilatación y/o contracción, corte, sellado y todos los elementos necesarios para garantizar el correcto comportamiento del pavimento.

2. MATERIALES

- Concreto MR-45

  Módulo de rotura mínimo: 45 kg/cm² a los 28 días.
  Diseño de mezcla aprobado por laboratorio certificado.
  Revenimiento bajo (según diseño para pavimentos).
  Tamaño máximo del agregado conforme al espesor de la losa.

- Material para juntas

  Formaletas o dispositivos para juntas.
  Cortadora de pavimento para juntas inducidas.
  Sellante elastoméricos
  Material compresible para juntas de dilatación

3. EQUIPOS

- Planta de concreto o suministro premezclado.
- Vibradores internos o regla vibratoria.
- Formaletas metálicas.
- Cortadora de disco diamantado.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

- Herramientas de acabado (llanas, reglas, allanadoras).
- Equipo para curado (aspersores o compuesto químico).

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación de la superficie

  Verificación de subrasante o base granular previamente compactada.
  Nivelación y alineación.
  Instalación de formaletas asegurando estabilidad y alineación.

- Colocación del concreto

  Vertido continúo evitando segregación.
  Extendido uniforme hasta alcanzar el espesor especificado.
  Vibrado y nivelación mediante regla vibratoria o vibradores internos.

- Acabado

  Acabado superficial según especificación (escobillado, texturizado o afinado).
  Corrección de irregularidades antes del fraguado inicial.

- Ejecución de juntas

  Juntas de dilatación: colocación de material compresible en puntos definidos en planos.
  Juntas de contracción: corte con disco diamantado dentro del tiempo recomendado (generalmente entre 6 y 12 horas posteriores al vaciado).
  Profundidad del corte: aproximadamente 1/4 del espesor de la losa.
  Sellado de juntas cuando esté especificado.

- Curado

  Curado húmedo mínimo de 7 días o aplicación de compuesto de curado.
  Protección contra tránsito prematuro y cargas no autorizadas.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

5. CONTROL DE CALIDAD

- Control de espesor de losa.
- Verificación de alineación y pendiente.
- Inspección de juntas (alineación, profundidad y sellado).
- No se permitirá apertura al tránsito hasta que el concreto alcance la resistencia mínima especificada.

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro cúbico (m³) de concreto MR-45 colocado.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VÍAS URBANAS	CONSORCIO **VIAS URBANAS**
	Contrato de obra N°: CO1.PCCNTR.8377744

NP – 08 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO e = 25 cm. Incluye corte y retiro de material.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la demolición de pavimento rígido en concreto hidráulico con espesor promedio de 25 cm, incluyendo:

- Corte perimetral con disco diamantado.
- Fragmentación mecánica del concreto.
- Cargue, transporte y retiro del material producto de la demolición hacia sitio autorizado.
- Limpieza del área intervenida.

2. ALCANCE DE LA ACTIVIDAD

- Localización y demarcación del área a intervenir.
- Corte del pavimento en todo el perímetro.
- Demolición con martillo hidráulico o equipo mecánico.
- Cargue manual o mecánico.
- Transporte a botadero o sitio autorizado.
- Limpieza y conformación básica del área intervenida.

3. EQUIPOS

- Cortadora de pavimento con disco diamantado.
- Martillo hidráulico o retroexcavadora con aditamento.
- Compresor (si aplica).
- Volquetas para transporte de material.
- Herramientas menores.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Corte del pavimento

  Corte perimetral continuo con profundidad mínima igual al espesor del pavimento (25 cm).
  El corte deberá ser recto para evitar daños en áreas no contempladas.

- Demolición

  Fragmentación controlada del concreto.
  Evitar afectaciones a estructuras contiguas o redes existentes.
  Control de vibraciones y polvo.

- Cargue y retiro

  Cargue inmediato del material producto de demolición.
  Transporte a sitio de disposición autorizado.
  Limpieza del área intervenida.

5. CONTROL DE CALIDAD

- Verificación de dimensiones del área demolida.
- Control de profundidad (25 cm promedio).
- Inspección para asegurar que no queden residuos sueltos.
- Revisión de correcta disposición del material demolido.

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro cuadrado (m²) de pavimento rígido demolido, medido en sitio.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VÍAS URBANAS	CONSORCIO **VIAS URBANAS**
	Contrato de obra N°: CO1.PCCNTR.8377744

NP – 09 SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE MDC-19. Bacheo manual – espesor máx. 12 cm.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro en planta, transporte, colocación manual y compactación de Mezcla Densa en Caliente Tipo MDC-19, para la reparación localizada de fallas en pavimento flexible (bacheo), con espesor máximo compactado de 12 cm, en una o varias capas según la profundidad del deterioro. Incluye extendido manual, compactación y conformación final del área intervenida.

2. MATERIALES

- Mezcla asfáltica MDC-19

  Gradación tipo MDC-19 conforme a especificación INVIAS.
  Diseño de mezcla aprobado por laboratorio.
  Cemento asfáltico conforme al diseño (penetración o PG especificado).
  Temperatura de despacho y colocación según norma.

3. EQUIPOS

- Cortadora de pavimento con disco diamantado.
- Herramientas manuales (palas, rastrillos metálicos).
- Compactador manual tipo rana o plancha vibratoria.
- Rodillo manual o vibrocompactador liviano (si el área lo permite).
- Volquetas térmicas para transporte de mezcla.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS.

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpieza y preparación

  Limpieza con aire comprimido o escoba.
  Eliminación de material suelto, polvo o humedad.

- Colocación de la mezcla

  Transporte manteniendo temperatura adecuada.
  Colocación manual uniforme.
  En caso de espesores mayores a 7 cm, se colocará en dos capas.
  Espesor máximo compactado: 12 cm.

- Compactación

  Compactación inmediata después del extendido.
  Uso de compactador manual o equipo liviano.
  Lograr densidad mínima del 95–98% de la densidad de laboratorio.
  Nivelación final al ras del pavimento existente.

5. CONTROL DE CALIDAD

- Control de temperatura en planta y en sitio.
- Verificación de espesor compactado.
- Control visual de adherencia en bordes.
- Inspección de acabado superficial y nivelación.
- Verificación de adecuada compactación.
- No se permitirá apertura al tránsito hasta que la mezcla alcance temperatura adecuada y estabilidad suficiente.

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro cuadrado (m²) de bacheo ejecutado.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

NP – 10 ANDÉN EN CONCRETO f'c = 3.000 PSI REFORZADO. Espesor 10 cm.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, transporte, colocación, vibrado, acabado y curado de andén en concreto hidráulico f'c = 3.000 psi (21 MPa), reforzado, con espesor de 10 cm, construido sobre subrasante o base granular previamente preparada y aprobada. Incluye formaletas, refuerzo (malla electrosoldada o varilla según diseño), juntas, acabado superficial y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

2. MATERIALES

- Concreto

  Resistencia especificada: f'c = 3.000 psi a los 28 días.
  Diseño de mezcla aprobado por laboratorio.
  Revenimiento entre 3" y 5".
  Tamaño máximo del agregado acorde con el espesor (10 cm).

- Refuerzo

  Malla electrosoldada o varilla.
  Separadores para garantizar recubrimiento mínimo.

3. EQUIPOS

- Mezcladora o suministro de concreto premezclado.
- Vibrador interno o regla vibratoria.
- Formaletas metálicas o de madera.
- Herramientas de acabado (llanas, reglas, escobas).
- Equipo para curado (agua o compuesto de curado).

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación de la base

  Verificación de subrasante o base granular compactada y nivelada.
  Pendiente transversal mínima del 1% al 2% hacia la calzada o zona de drenaje.
  Humedecimiento previo sin dejar agua empozada.

- Instalación del refuerzo

  Colocación de malla o varillas según planos.
  Ubicación a media altura del espesor del andén.
  Uso de separadores para garantizar recubrimiento.

- Colocación del concreto

  Vertido continúo evitando segregación.
  Extendido uniforme hasta lograr espesor de 10 cm.
  Vibrado adecuado sin provocar segregación.

- Curado

  Curado húmedo mínimo de 7 días o aplicación de compuesto de curado.
  Protección contra tránsito prematuro.

5. CONTROL DE CALIDAD

- Elaboración de cilindros para ensayo a compresión.
- Verificación de espesor (10 cm).
- Control de pendientes y niveles.
- Inspección de juntas y acabado superficial.
- No se aceptarán fisuras, segregaciones o espesores inferiores al especificado.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro cuadrado (m²) de andén construido.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VÍAS URBANAS	CONSORCIO **VIAS URBANAS**
	Contrato de obra N°: CO1.PCCNTR.8377744

NP-11. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ALCANTARILLADO Ø 315 mm

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, instalación, alineación, nivelación y pruebas de tubería para alcantarillado de diámetro nominal 315 mm, incluyendo cama de apoyo, relleno y compactación, de conformidad con los diseños, planos aprobados y especificaciones técnicas del proyecto. Aplica para redes de alcantarillado sanitario o pluvial en proyectos de mantenimiento y rehabilitación de vías urbanas.

2. MATERIALES

- Tubería

  Diámetro nominal: 315 mm
  Material: PVC sanitario o PVC estructurado (según diseño)
  Unión: campana-espigo con anillo de caucho
  Rigidez mínima: según diseño (ej. SN4 o SN8)
  Longitud comercial: según fabricante
  Debe contar con certificado de calidad y cumplimiento de norma técnica.
- Material para cama y atraque

  Arena o material granular seleccionado
  Libre de material orgánico
  Tamaño máximo según especificaciones (generalmente < 1")
- Relleno

  Material seleccionado proveniente de excavación o material de préstamo aprobado.

3. EQUIPOS

- Retroexcavadora o equipo mecánico apropiado
- Vibrocompactador o rana mecánica
- Equipo de nivelación (nivel óptico o láser)
- Herramienta menor
- Equipo para pruebas de estanqueidad (si aplica)

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

4. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

- Localización y replanteo

  Se realizará el trazado del eje de la tubería, verificando cotas y pendientes según planos aprobados.

- Excavación

  Ancho de zanja: diámetro exterior + sobreancho mínimo reglamentario.
  Profundidad: según diseño hidráulico.
  Las paredes deberán mantenerse estables.
  Se cumplirán normas de seguridad industrial.

- Cama de apoyo

  Espesor mínimo: 10 cm (o según diseño).
  Material granular fino.
  Compactación manual.

- Instalación de tubería

  Limpieza de campanas y espigos.
  Colocación de anillo de caucho.
  Ensamble alineado evitando esfuerzos.
  Verificación de pendiente y alineación.
  No se permitirá instalar tubería sobre terreno inestable.

- Relleno final

  En capas sucesivas de máximo 20–30 cm.
  Compactación al 90–95% Proctor Modificado (según especificaciones del proyecto).

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

5. CONTROL DE CALIDAD

- Certificados de calidad del fabricante.
- Control de pendientes.
- Control de compactación.
- Inspección visual de juntas.
- Registro fotográfico

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro lineal (ML) de tubería instalada.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

CONSORCIO VÍAS URBANAS	CONSORCIO **VÍAS URBANAS**
	Contrato de obra N°: CO1.PCCNTR.8377744

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

NPE-01 – SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 40×40×60 cm PREFABRICADA PARA ALUMBRADO PÚBLICO

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación para una caja de inspección prefabricadas de 40×40×60 cm, destinadas a alojar empalmes y derivaciones de redes subterráneas de alumbrado público.

2. NORMATIVIDAD APLICABLE

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente.
- NTC 900 – Infraestructura para redes de alumbrado público.
- Normas ESSA

3. MATERIALES

- Caja prefabricada en concreto.
- Marco metálico fundido en concreto fabricado en ángulo 2"½ × 3/16".
- Refuerzo en varilla corrugada de 3/8".
- Asiento y triángulos estructurales en lámina de 1/8".
- Fondo en triturado.
- Espuma expansiva de poliuretano
- Accesorios eléctricos

4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor.
- Compactador manual o mecánico.

5. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

- Localización de excavación.
- Verificación de profundidad de diseño.
- Tendido de base en gravilla.
- Instalación de caja y marco metálico.
- Compactación.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

6. CONTROL DE CALIDAD

- Verificación dimensional.
- Alineación y nivelación.
- Inspección visual del concreto y marco.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Unidad (Und).

NPE-02 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT 1" PARA ALUMBRADO PÚBLICO

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de tubería PVC Conduit de 1", para canalización subterránea de redes eléctricas de alumbrado público, incluyendo:

- Excavación.
- Cama de apoyo en arena compactada.
- Instalación de tubería.
- Banda plástica de señalización.
- Relleno y compactación.

2. NORMATIVIDAD APLICABLE

- RETIE vigente.
- Normas ESSA.

3. MATERIALES

- Tubería PVC Conduit 1" x metro lineal
- Soldadura PVC 1/4" galón
- Limpiador removedor PVC ¼" galón
- Banda plástica de advertencia.
- Adaptador terminal PVC 1".
- Curva conduit PVC 1"
- Arena de rio gruesa.

4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

- Herramienta menor.
- Compactador mecánico.

5. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

- Replanteo.
- Excavación.
- Colocación de cama de arena.
- Instalación de tubería.
- Señalización, relleno y compactación.

6. CONTROL DE CALIDAD

- Continuidad de canalización.
- Profundidad y alineación.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro lineal (ML).

NPE-03 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE IMC 1" × 6 m

1. DESCRIPCIÓN

Incluye el suministro e instalación de un bajante en tubería metálica IMC de 1" con longitud de 6ml para la transición aérea–subterránea del sistema de alumbrado público existente al proyectado.

2. NORMATIVIDAD APLICABLE

- RETIE vigente.
- NTC 900.
- Normas ESSA

3. MATERIALES

- Tubería IMC 1" x 6ml.
- Curva conduit 1"
- Soldadura PVC 1/4" galón
- Limpiador removedor PVC ¼" galón
- Capacete metálico 1" rosca

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

- Accesorios.

4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor.
- Escalera de extensión dieléctrica certificada.

5. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

- Instalación vertical.
- Fijación mecánica.
- Sellado superior e inferior.

6. CONTROL DE CALIDAD

- Continuidad de canalización.
- Protección mecánica continua.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: unidad (UND).

NPE-04 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT 2"

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de tubería PVC Conduit de 2", para canalización subterránea para redes de comunicaciones, incluyendo:

- Excavación.
- Cama de apoyo en arena compactada.
- Instalación de tubería.
- Banda plástica de señalización.
- Relleno y compactación.

2. NORMATIVIDAD APLICABLE

- RITEL.

3. MATERIALES

- Tubería PVC Conduit 2" x metro lineal

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

- Soldadura PVC 1/4" galón
- Limpiador removedor PVC ¼" galón
- Banda plástica de advertencia.
- Adaptador terminal PVC 2".
- Curva conduit PVC 2"
- Arena de rio gruesa.

4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor.
- Compactador mecánico.

5. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

- Replanteo.
- Excavación.
- Colocación de cama de arena.
- Instalación de tubería.
- Señalización, relleno y compactación.

6. CONTROL DE CALIDAD

- Continuidad de canalización.
- Profundidad y alineación.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro lineal (ML).

NPE-05 – INSTALACIÓN DE TUBERÍA ELÉCTRICA 1" MEDIANTE TOPO MISIL

1. DESCRIPCIÓN

Instalación de canalización eléctrica subterránea mediante perforación horizontal dirigida (topo misil), sin afectación de superficie existente.

2. NORMATIVIDAD APLICABLE

- RETIE vigente.
- NTC 900.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

3. MATERIALES

N/A

4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Topo misil

5. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

- Localización de cruce.
- Perforación dirigida.
- Instalación de tubería.

6. CONTROL DE CALIDAD

- Continuidad de canalización.
- Profundidad y alineación.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: Metro lineal (ML).

NPE-06 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANASTILLA PARA BASE DE POSTE DE ALUMBRADO

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte, ensamblaje, instalación, alineación, nivelación y fijación de canastilla metálica (marco de hierro reforzado) para la cimentación de postes de alumbrado público tipo placa base, incluyendo:

- Excavación para la cimentación.
- Ensamble del marco de hierro reforzado (canastilla).
- Instalación y nivelación de la canastilla dentro de la excavación.
- Instalación de tuberías para cableado eléctrico y/o de comunicaciones según configuración del proyecto.
- Uso de plantilla de cimentación para alineación de pernos.
- Fundición del dado de concreto.
- Curado del concreto.
- Retiro de plantilla y verificación final de alineación

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

2. NORMATIVIDAD APLICABLE

- RETIE vigente – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- NTC 900 – Infraestructura para redes de alumbrado público.
- Lineamientos técnicos del municipio.

3. MATERIALES

- Canastilla metálica fabricada en acero estructural, conforme a diseño del fabricante.
- Pernos de anclaje integrados al marco.
- Concreto estructural para dado de cimentación:
- Material de relleno seleccionado, libre de materia orgánica.

4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor para ensamblaje de canastilla.
- Equipo de excavación manual o mecánico.
- Nivel, plomada y cinta métrica.
- Vibrador de concreto.
- Equipo de compactación.
- Elementos de señalización y seguridad industrial.

5. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Replanteo y excavación

- Localización del punto de instalación según planos.
- Excavación conforme a las dimensiones indicadas en diseño.
- Verificación de forma y profundidad de la excavación.

Ensamble e instalación de la canastilla

- Ensamble del marco de hierro reforzado en caso de ser suministrado desmontado.
- Instalación de la canastilla dentro de la excavación.
- Orientación adecuada del marco para facilitar el izaje, mantenimiento y desmontaje futuro del poste.
- Alineación y nivelación precisa.

Instalación de tuberías

- Instalación de tubería para cableado eléctrico y/o comunicaciones:

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS.

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

Dos tuberías para configuración Maestro–Esclavo.

- Verificación de orientación y continuidad hacia la canalización subterránea.

Fundición del dado de concreto

- Colocación de la plantilla de cimentación sobre las varillas de la canastilla.
- Verificación de alineación y nivel de pernos.
- Fundición del concreto.
- Vibrado adecuado para eliminar vacíos.
- Curado mínimo de 72 horas antes de cualquier carga o izaje.

Verificación final

- Retiro de la plantilla de cimentación.
- Inspección de nivelación, alineación y estado del concreto.
- Limpieza del área intervenida.

6. CONTROL DE CALIDAD

- Verificación dimensional de la excavación.
- Alineación y nivelación de la canastilla y pernos.
- Control visual del concreto fundido.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será **Unidad (Und)**.

NPE-07 / NPE-08 – DESMONTE Y/O TRASLADO DE REDES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES PARA LOS 6 POSTES EXISTENTES Y POSTES DE CONCRETO EXISTENTES

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende todas las actividades necesarias para el desmonte y/o traslado, retiro y entrega en obra de redes eléctricas, redes de comunicaciones asociados a los seis (6) postes de concreto existentes, ubicados dentro del área de intervención del proyecto, que interfieren con la ejecución de andenes, pavimentos y la futura instalación del sistema de alumbrado público.

2. NORMATIVIDAD APLICABLE

- RETIE vigente – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

3. MATERIALES

- Herramienta menor
- Escalera dieléctrica tipo extensión
- Equipo de alturas
- Grúa

4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor.
- Equipo de excavación manual o mecánica.
- Equipo de izaje (cuando aplique).
- Vehículo para transporte de material desmontado.
- Elementos de seguridad industrial certificados.
- Equipo de compactación.
- Elementos de señalización y seguridad industrial.

5. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

- Desmonte de redes eléctricas y de comunicaciones
- Verificación de estado operativo de las redes.
- Coordinación previa para des energización o traslado temporal.
- Retiro controlado de conductores de baja tensión, alumbrado público y/o telecomunicaciones.
- Protección de usuarios activos cuando las redes deban mantenerse en servicio.
- Aseguramiento del cableado desmontado para evitar riesgos.

Desmonte de postes de concreto

- Señalización del área de trabajo.
- Excavación perimetral alrededor del fuste del poste hasta liberar la cimentación.
- Corte de rellenos o dados existentes si aplica.
- Deshincado del poste mediante equipo manual o mecánico.
- Retiro del poste completo sin generar daños a infraestructura adyacente.
- Cargue y transporte del poste desmontado.
- Relleno de la excavación con material seleccionado.
- Compactación
- Limpieza del área intervenida.

6. CONTROL DE CALIDAD

- Verificación de des energización previa.

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

- Inspección visual del área intervenida.
- Control de compactación del relleno.
- Aprobación por parte de la interventoría.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será: NPE07. Global (GLB) y NPE.08 unidad (UND).

NPE-09 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE CONCRETO 8 m – 1050 kg

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte, izaje, excavación, instalación y aplome de un poste de concreto de 8 metros de altura 1.050 kgf, destinado a soportar redes de energía de baja tensión. Incluye:

- Transporte hasta el sitio de instalación.
- Excavación para la cimentación del poste.
- Instalación, nivelación y aplome del poste.
- Relleno con material seleccionado y compactación por capas.
- Retiro de excedentes y limpieza del área intervenida.

La instalación del poste se realizará garantizando la estabilidad estructural, la seguridad de los usuarios y la correcta ubicación dentro del espacio público.

2. NORMATIVIDAD APLICABLE

- RETIE vigente – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- Normas técnicas del operador de red ESSA

3. MATERIALES

- Poste de concreto 8m 1050kgf
- Concreto 3000 pre mezclado
- Material base
- Accesorios eléctricos

4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor.
- Grúa de 10 a 15 Ton

5. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Replanteo y localización

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

- Verificación de ubicación según planos y coordinación con redes existentes.

Excavación

- Excavación manual o mecánica a la profundidad de diseño.
- Limpieza del fondo de la excavación.

Izaje e instalación del poste

- Izaje controlado del poste.
- Colocación vertical, verificación de aplome y alineación.

Relleno y compactación

- Relleno por capas de máximo 30 cm.
- Compactación

e. Limpieza final

- Retiro de material sobrante.
- Restitución del área intervenida.

6. CONTROL DE CALIDAD

- Certificado de calidad del poste emitido por el fabricante.
- Verificación de verticalidad y estabilidad.
- Inspección visual posterior a la instalación.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: unidad (UND).

NPE-10 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE IMC 2" × 5 m

1. DESCRIPCIÓN

Incluye el suministro e instalación de un bajante en tubería metálica IMC de 2" con longitud de 5ml para la transición aérea–subterránea para redes de comunicaciones proyectadas.

2. NORMATIVIDAD APLICABLE

- RITEL

3. MATERIALES

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

- Tubería IMC 2" x 5ml.
- Curva conduit 2"
- Soldadura PVC 1/4" galón
- Limpiador removedor PVC ¼" galón
- Capacete metálico 1" rosca
- Accesorios.

4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor.
- Escalera de extensión dieléctrica certificada.

5. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

- Instalación vertical de la tubería rígida desde la red aérea hasta la caja de inspección.
- Fijación mecánica por medio de cinta bandit y hebillas.
- Sellado superior e inferior.

6. CONTROL DE CALIDAD

- Continuidad de canalización.
- Protección mecánica continua.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida: unidad (UND).

Ing. Julián Andrés Serrano Gómez
Representante Legal Contratista
CONSORCIO VIAS URBANAS

Ing. Miguel Fernando Quirós Gómez
Representante Legal Interventoría
CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS

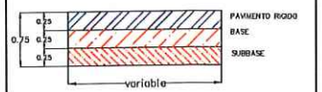
CONVENCIONES

Borde vía nuevo

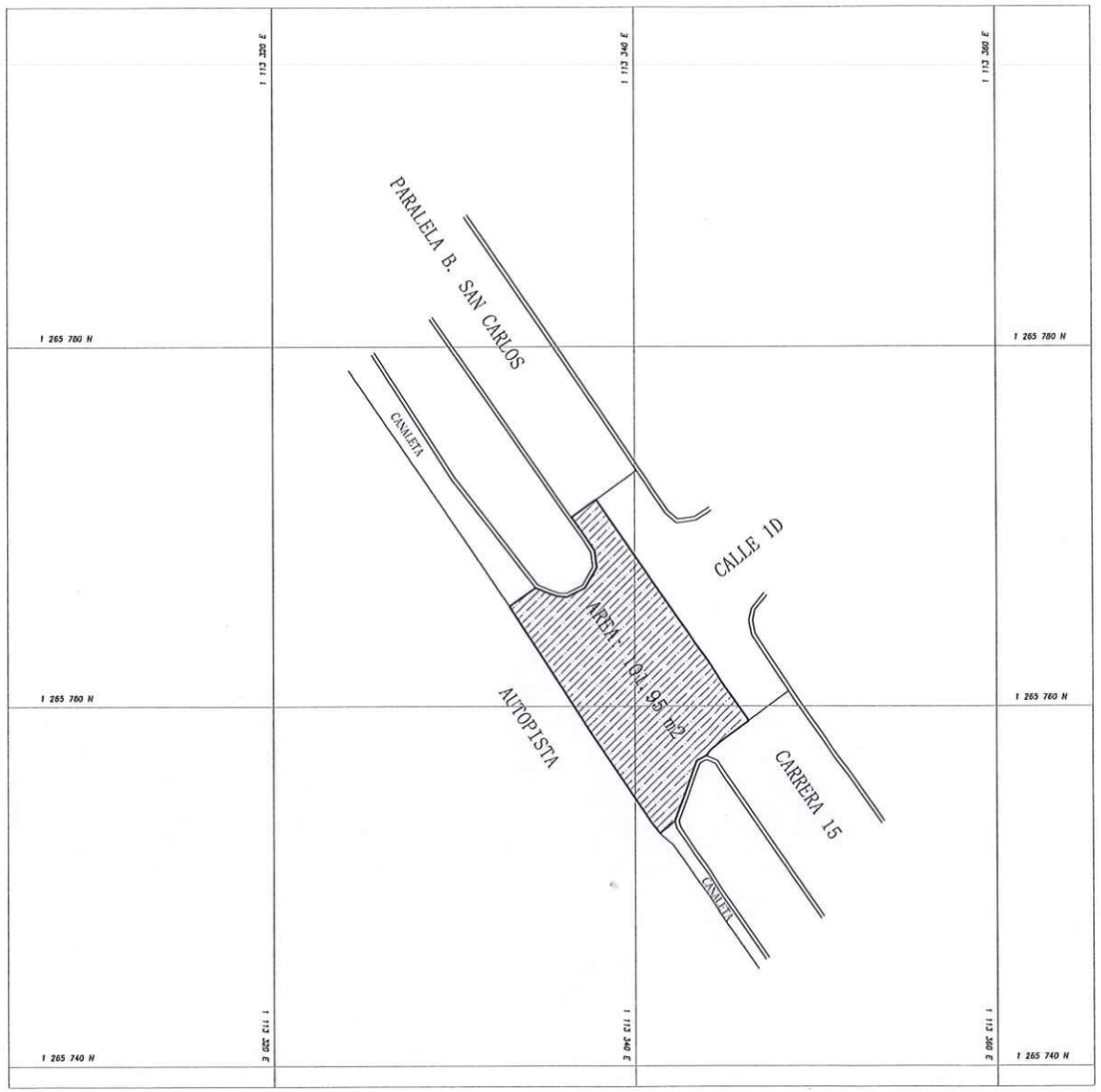
Borde de vía existente

Area pavimento

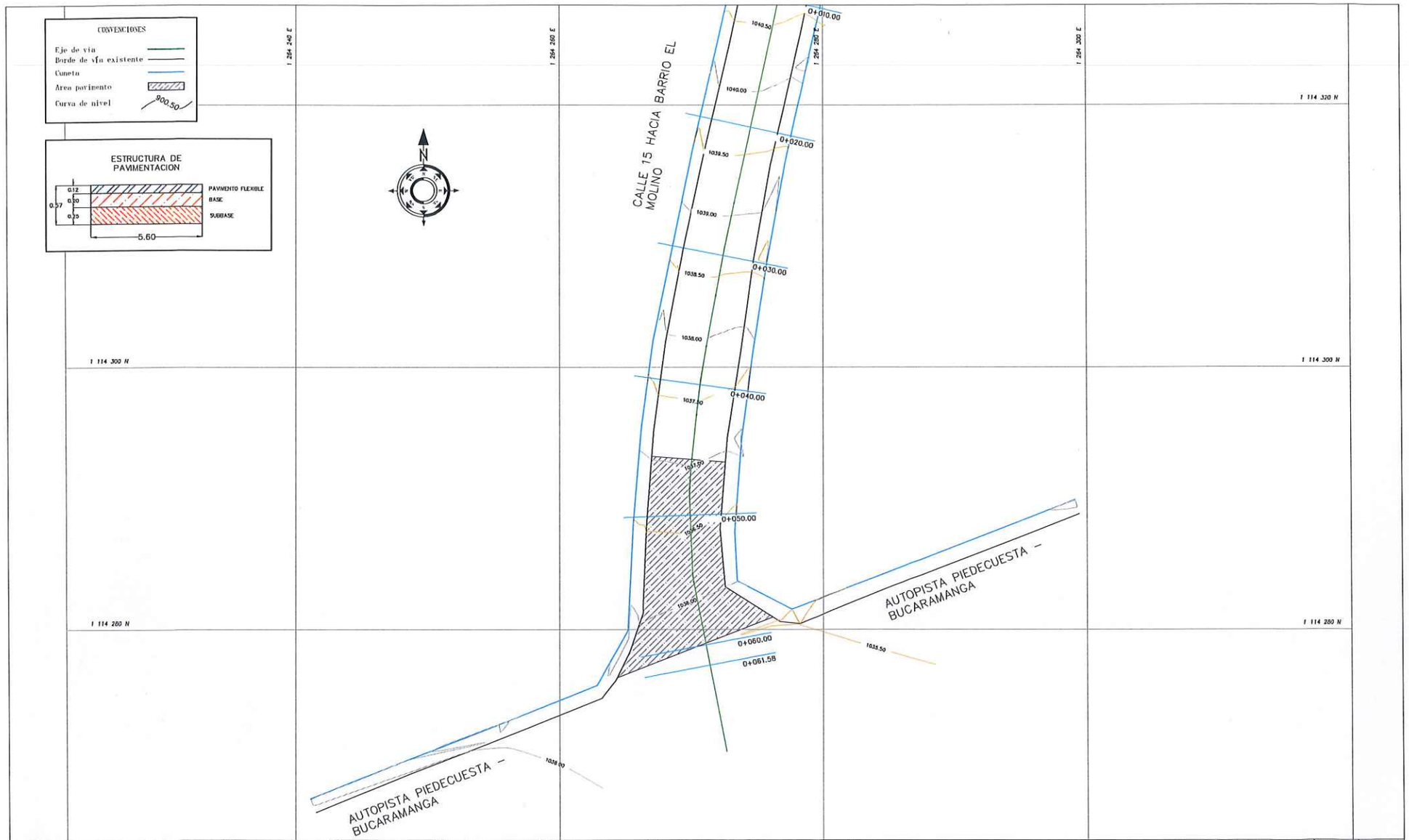
ESTRUCTURA DE PAVIMENTACION



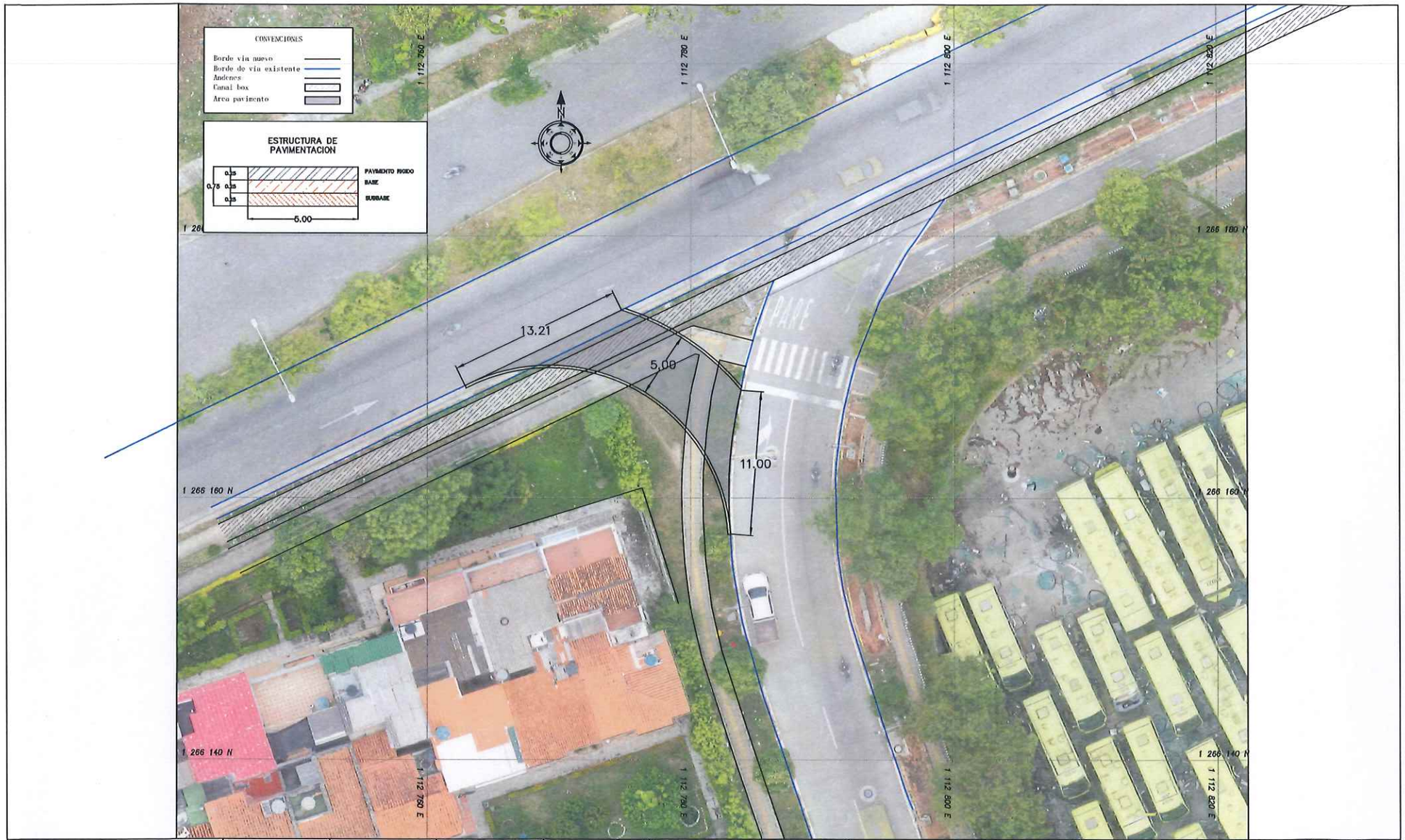




CONSORCIO VÍAS URBANAS	CONSTRUYE: CONSORCIO VÍAS URBANAS	INTERVENTORÍA: CONSTRUINGENIERÍA DE COLOMBIA SAS	DIBUJO: Consorcio vías urbanas LEV. TOP.: Consorcio vías urbanas FECHA: Marzo de 2026 ESCALA: 1:1000	APROBÓ: CONSTRUINGENIERÍA DE COLOMBIA SAS	REVISIONES REFERENCIA / FECHA / RESPONS.	Mejoramiento y/o rehabilitación de las vías urbanas y obras complementarias en el municipio de Piedecuesta, Santander	PLANO EN PLANTA GENERAL ACCESO BARRIO SAN CARLOS	PLANO: 1 HOJA: 1 NOMBRE ARCHIVO: SAN-CARLOS	



CONSORCIO VÍAS URBANAS	CONSTRUYO: CONSORCIO VÍAS URBANAS	INTERVENTORIA: CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS	DIBUJO : Consorcio vías urbanas LEV. TOP. : Consorcio vías urbanas FECHA : Marzo de 2026 ESCALA : 1:1000	APROBÓ: CONSTRUINGENIERIA DE COLOMBIA SAS	REVISIONES REFERENCIA / FECHA / RESPONS	Mejoramiento y/o rehabilitación de las vías urbanas y obras complementarias en el municipio de Piedecuesta, Santander	PLANO EN PLANTA GENERAL ACCESO BARRIO EL MOLINO	PLANO: 1 / HOJA: 1 NOMBRE ARCHIVO: MOLINO



CONSORCIO VÍAS URBANAS

CONTRATO: CONSORCIO VÍAS URBANAS

INTERVENTORÍA: CONSTRUVIGENIERÍA DE COLOMBIA SAS

DIBUJÓ : Consorcio vías urbanas
LEV. TOP. : Consorcio vías urbanas
FECHA : Marzo de 2026
ESCALA : 1:1000

APROBÓ: CONSTRUVIGENIERÍA DE COLOMBIA SAS

REVISIONES

REFERENCIA	FECHA	RESPONS.

Mejoramiento y/o rehabilitación de las vías urbanas y obras complementarias en el municipio de Piedecuesta, Santander

PLANO EN PLANTA GENERAL
ACCESO VÍA GUATIGUARA

PLANO: 1
HOJA: 1
NOMBRE ARCHIVO: GUATIGUARA